練兵實紀雜集卷一　　守山閣叢書子部

儲練通論　　金山錢熙祚錫之校

爲議儲將材事案照先准巡撫都御史劉手本前事爲照國家枕塞建都聖謨深遠顧自嘉靖庚戌而後虜騎侵擾殆無虛歲在九邊皆然而薊鎮爲甚夫天下危注意將今固其時矣第世胄之子率狃於紈袴之習無復鷙鷹虓虎之氣又或拔自士卒行伍之間足堪一劍之任而韜鈐不諳終非全材今國制三年一開科以弓馬策論別殿最定去留選士亦既精矣而養士之法則未備屢奉明詔令中外臣工得舉所知將材各以名聞又令廢閒將官類得甄錄用將亦既廣矣而儲將之典則未講夫不蓄于平時期取用于一日則無惑乎臨時多

乏才之嘆近該本院調取所屬遵化等衛應襲舍人親臨演
武場聊一試之得年力精健騎射閑習者三百餘人竊欲將
此輩羣之武庠擇立師長授以武經總要孫吳兵法六壬百
將等書俾各習讀講解其義仍於騎射之外如矛盾戈鋋鈎
弩礮石火攻車戰之法各隨所長分門析類各令精通俟其
稍熟間一試之或令之赴邊使習知山川之勢北敵之情或
暫隨在營使熟識旌麾金鼓之節且教而且用之用之不效
而復教之如此數年之後必有眞材但事在謀始規條未定
一切教養之方供贍之禮合行會議以便題請爲此除行薊
州永平密雲昌平灞州各兵備道會同計議要見各衛所應
襲舍人應否選入密雲遵化等處武學作養應以何項衙門

總爲提督何項官員立爲師長應習何書應學何藝作何考校作何優養應否比照儒生別爲三舍之等應否一體議與膳糧優免供給之例亦要量定名額以防濫觴斟酌情理求可爲繼中間未盡事宜悉聽一一計議停當通呈軍門及本院以憑議題施行外爲此合用手本前去煩爲查照前項事宜一體會議施行等因到府看得所議此本院作人儲材爲國爲民甚盛舉也但今可教之材未乏而乏之師爲難歷觀古之能兵者必有鬼谷子之師而後有孫臏之劒術必有韓擒虎之勇而後有李靖之兵法故曰師道立則善人多目今堪爲教將之師者果其誰歟必不得已姑開學館擇實心貞志教習文行者爲養蒙師兼而取之俟其應讀諸書稍能讀誦

考其文行果可實用即多選熟知各色武藝之人不拘行伍
遊方之輩厮役種色人日或爲藝師或爲藝友每學數人日
夕教演大約不過三年則諸藝俱通然後付各實用營中習
教陣法操法俟其習有成效然後總調一處考校之果爲精
通又再付各有事地方將領隨營出征習臨敵眞戰眞法俟
效而量才擢用其羣習一節雖吾夫子必曰百工居肆以成
其事爲今之計先選年力資幹相應者每道爲一會俱附各
道常住地方學官之內列于儒生之後總聽學官提調另擇
合格師長老成生儒曾歷邊方及遊將門者尤善有號房則
于號房無號房則別求館舍以教之俟一年之終則分立三
等以後每一季一考以所進等差爲賞罰每季月放假一次

以恤其情每名量給客費俟其考中一等者照依生員另給廩糧一石而客費與衆同者仍不廢焉若因調習不便聽其隨在隸籍讀習此不過虛應故事而已必不能有成何也彼分散諸庠孤陋寡聞一也不能使得許多合格之師二也督責未專三也至於提調一節歲必總之于撫院每年約日將撫屬地方各道所屬教養官生盡數調赴遵化會同總兵官羣而校之以行賞罰在各道則月季而章程之儲之之方如此其密則習之之效當捷于影響矣管窺之見如此深愧無能少助一時之盛舉有辜下詢之美意也別撰儲練七段爲此合用手本前去巡撫右僉都御史劉處煩請裁酌施行

儲將

戚子曰將之于兵殆人身之有心乎心附于胷而運虛靈之理酬酢萬變殆將附于法而本虛靈之運指揮三軍者也心蔽于物將蔽于心一而已矣或者曰爲兵之將者材官也藝士也藝而材將職理矣使貪使詐使愚皆可也子專以心言毋涉經生迂談乎戚子曰誠若是則文武爲二矣夫人無二身則文武無二道材藝之美必有不二之心庶成其材苟有人焉以不二之心發于事業晝夜在公即有一尺之材必盡一尺之用至於多才之徒或巧爲身謀或明習禍福用之自私雖具平之智孔明之術我何所賴故曰有將材而無將心具將也無將心斯無將德將德靡而用其才此世之所以有驕將有逆臣有矜怠之行有盈滿之禍有怏怏之色不能立

功全名衛國保家爲始終完器矣孔子曰可以託六尺之孤可以寄百里之命君子人與君子人也夫以託孤寄命必曰君子孰謂付之以疆場之責授之以太阿之柄而詐也愚也貪也可使之乎其在今日也所以不得已而用才不得已而用匹夫之勇不得已而使貪使詐使愚蓋由養之者乏之素取之者失宜習之壞者久且痼不得已而求其下焉幾何而得良將哉恭惟太祖高皇帝驅逐胡元光復中夏北極沙漠南窮瀚海無不賓服內而禁旅團營外而九邊海寓與武弁襲授諸政悉屬司馬視文職之掌于冢宰事體相等凡此皆所以蓄養武弁爲求將設如張大罟于深淵冀無遺鱗而役已祖宗設立武科法制至今益備嶄埒文場雖草莽九流咸許

在試凡此皆所以搜求材伎爲求將設如布大羅于深林冀無遺羽而後已爲武弁者豢養幾二百餘年而武弁不足以得將爲科目者幾歷七十餘年而科目不足以得將中間寥寥有聞足爲邊鄙輸力稱名偉者不過數人多出甄拔未聞咸由豢養科目之徒僅有是人焉方且恃廉傲物伐功上人求其始終無二心明義欲之辨純忠勁節無周公不足之觀者誠未見其人焉戚子嘗求其故矣嗚呼用非所養養非其用教之異其施施之者不繇于所教日撻而求其楚不可得耳今之練將者如何戚子曰無分于武弁也無分于草萊也無分于生儒也遴其有志于武者羣督而理之首教以立身行己捍其外誘明其忠義足以塞于天地之間而聲色貨利

足以爲人害以正其心術其所先讀則孝經忠經語孟白文武經七書白文次第記誦其所先講則孝經忠經語孟武經七書毋牽意解不專句讀每一章務要身體神會其義庸有諸身乎其理果得于心乎擬而研之研而擬之由恍惚而得由得而復恍惚俟畢即讀百將傳將傳中諸將入品心術功業某何如而勝某何如而敗孰爲奸詐孰爲仁義孰爲純臣孰爲利夫孰爲烈士孰爲逆臣某如何而完名全節某如何而敗名喪家某何以非其罪某何以爲罔生幸免某能守經某能應變逐節比擬以我身爲彼身以今時爲彼時使我處此地當此事而何如可俟其尚志既定仍復如前曉以禍福利害之數成仁取義之道須心中有定主不爲害撓不爲禍

惕無見于功無見于罪常惺惺矣然後益之以春秋左傳資治通鑑以廣其材又授之學庸大義使知心性之源頭源潔流清悟見鳶魚常活潑矣又如醫者之于醫先習藥性脈訣醫方而後進之以岐伯難經素問故得命乎方而不拘乎方悟于法而不泥于法于是爲純臣之性吉士之材矣然後進之以雜習器伎行伍之務將之以桴鼓實用之間則將材成矣

練將膽

夫如是而教養之矣則理明理明而後識定識定而後利害不撓利害不撓而膽不壯者未之有也

練將藝

夫如是而教養之矣養將之德也養將之材也養將之智識
也未曾養將之藝也或者曰如子所言則藝事非大將所急
矣戚子曰不然將所以督率乎三軍也三軍之藝有正法有
花法山林險阻以數人而與數人戰一藝也平原曠野以萬
人而與萬人敵一藝也是故藝一也而不同者用也山林險
阻敵寡我衆則人人得盡所藝之巧進退轉側各從其便惟
預示明諭使吾後行恐知其說非因前行退側疑爲奔却不
可一齊動脚則庶幾矣若數萬人之敵勢如蜂擁攢隊而前
一步不可那移退跳一人用進退之法則後行傍行以爲奔
北遂使萬衆奪氣而走是故其用不同其習自異主將不知
諸藝之習何以得知諸藝正法眼必致花法混乎其中花法

入而正法昧急遽難變其所關係豈小小哉況主將率三軍首鋒非藝曷以作勇非勇曷以前率是故爲將者不拘三軍各色武藝長短器具必一一習之卽不能皆精必精其一二技而餘技亦必習知其槩他如火器之具軍中利用而品制多門一器之用什物數種最難求精求備非爲將者自信之眞自知之熟弗能適用也雖一物之微弗親查較弗能適用也至於車之爲用制之之宜馬之調習飼畜之方皆將之事也一事不知則一事廢斯之一事之濟爲將者可不知藝哉當與讀習之工分日並講然講論既明必實將是器是藝親見而親作之作之不止至于熟則一藝工矣復加一藝知而實習斯得其用藝之妙矣

正習訛 此當開導于蒙故厠諸篇之中

習武者不外于孫吳是習孫吳者皆孫吳之徒也自夫世好之不同也試文之餘每于篇中必肆詆毀譏誚其師無所不至試使今日之毀師者受國家戡定之寄而能攘外安內如孫吳者幾人哉夫業彼之業而詆彼之短是無師矣以無師之心而知忠愛之道有是理乎況夫武弁之子受娠于父母之懷已有嫡長倫次承襲其官此朝廷所以豢我命我以武者也較之生長閭閻從事俎豆而棄其本習事王伯之談得己而不已者不同也及其長也受官行伍則二百年國恩望以報之于其身非執凶器誅叛亂無以塞責責塞者榮負者法當死并其祖父之績而廢之弗錄爾將曰軍旅之毋學五

伯之羞稱却乃藉其豢養之貲用心逐時之末謂之人品高談于賓筵竊取于文藝佛老盜高人之名雜縉紳之伍固實未嘗不爲之榮矣第朝廷豢養武夫正爲今日將材之需今所學非所職所習非所用緩急之際求將于武弁而不得其人求將于草莽而不得其人疆埸之事付之無可柰何是所負者惟君父而已未此輩之于時謂之叛臣可也謂之賊臣可也加以不忠之戮其何辭哉雖然苟能執事畢而文藝兼備者謂非全器乎

練真將

夫如是而教養之矣而不履夫實境是猶瞽目者談五色之緐雖離婁不足過之遠以緐付予命之曰某爲某色則依然

贅矣況兵凶戰危場肆營陣之習固所必由而不可廢亦不過筌蹄之學而非忘言之境也必也無論南北但于用兵地方將所儲諸士輩分置行間出戰則置之戰陣之後于實境以試之試之既真且小委以嘗之嘗之無疑然後可用

分將品

夫如是而教養之矣能是數者純乎純矣而兼以文義雅有德量則大將也能是數者優于技藝勵于鼓舞短于文學則偏裨也才有餘而志不足以當之勇有餘而志不足以承之皆小將也夫如是而教養之矣或既而爲愚爲詐爲貪而皆有一長者收之幕次因其事變偶一使之優以金帛勿輕示以爵位一事竣則仍復幕次一事起則暫復任用有事則重

之而足其欲無事則恕之而嚴其處此養鷹之法所以爲馭將之要論而駕便禆偏無往不濟者也若曰待大將之道如何夫如是而教養之矣功由序進德與功爭尤加愼而擇之務廉其人無欲焉無所爲而爲善焉功日高而心日下焉位愈隆而志益堅焉果爲純臣無二心焉推誠心以致之絶疑間以重之歸其事柄假其設施言必行焉計必聽焉財穀無問夫出入總有禆于用而已矣機宜無掣其肘腕總爲有成功而已矣纔間無聽總爲乃心王室而已矣食之盡其材鳴之通其意務使展千里之足馳九軌之道國有良將軍行罔功未之有也

鍊心氣 此成材之將練兵之要故次于末

人有此身先有此心氣發于外根原于心匪心則氣曷出故出諸心者爲真氣格于物而發者爲客氣練心則氣壯孟子曰我善養吾浩然之氣養心也又曰志一則動氣氣一則動志今夫蹶者趨者是氣也而反動其心是心者內氣也氣者外心也故出諸心者爲真氣則出于氣者爲真勇矣是故走陣于場習藝于師召耳目以金鼓齊勇怯以刑名皆兵中之一事如人之五官十指四肢皮毛各有輕重緩急之司要之少一件固非完人便少一件亦未害其爲人亦與大命無干何也不足以該全體也即如三軍之政行伍號令旗鼓技藝之數少一件固不足以爲萬全之師少一件亦未必不能爲一戰之勝故大命所係在氣而內屬乎心心之所係則神明

之感自然之應也故誅一人而千萬人順誅心也賞一人而千萬人奮賞亦心也不怒而威豈斧鉞之力哉不言而信豈金帛之惠哉視死如歸得其心也視敵如讎心之同也茍不求于心而務求于氣誠以北方之兵驍悍勁猛氣孰尚焉往年徵役于吳一敗而不可復振蓋其所發爲勇者乃浮氣之在外者非真氣之根于心也氣根于心則百敗不可挫天下莫當父子之兵矣戚子于督兵東南時凡諸營伍中有養氣太勇而久未用者不使當前行以其積氣太浮畏心漸掩不輕視其號令必墮賊之計中故兵入惟恐其不勇人皆知之而勇之過盛亦不可用則知之者鮮矣善將者宜如何而練其心氣哉是不外身率之道而已矣倡忠義之理每身先之

以誠感誠又如嬰兒啞子飲食爲之通疾病爲之恤患難爲之共甘苦爲之同彼有情焉如嬰兒不能自通乎心如啞子不能自白于口善將者不待其心之發而先爲之所不待其口之出而預爲之謀諄諄諭以忠君之義禍福之辨修短之數死生之理使之習服忠義足以無忝所生其爲榮也利也如何世之情事有重于死者有甚于生者人心觀感之下積戴之久感于愛則愛君愛將而身非所愛感于義則不忍後君後將而先其所私感于禍福之辨則患難不足恐而親上之志堅感于修短死生之數則水火存亡不足以奪其心萬人一心心一而氣齊氣齊而萬人爲一死夫是吾以一心之萬力而敵萬力之各心以一死夫而拒彼萬生命孔曰教民

七年孟曰仁者無敵執挺以撻秦楚之堅甲利兵非得心而一其氣何以致此于民哉故感通之神孟賁失其勇良平失其智不疾而速不行而至民之可使赴湯蹈火趨仁如水趨下況三軍之士佐之以不時之賞斧鉞之威而行吾仁義于其中爲有本之治耶或謂常操之套果可用于臨敵否而眞操賞罰精微之處亦在此否耶戚子曰操兵之道不獨執旗走陣于場肆而後謂之操雖閒居坐睡嬉戲亦操也善操兵者必使其氣性活潑或逸而冗之或勞而息之俱無定格或相其意態察其動靜而撙節之故操手足號令易而操心性氣難有形之操易而不操之操妙能操而使其氣性活潑又必須收其心有所秉畏兢業又有操之似者最爲操之害何

則讙譁散野似性氣活潑解苦不振似心有兢業爲將者辨此爲急如此可以語韜鈐之秘矣獵人養鷹犬故小道也將無所似乎且夫好生惡死恒人之情也爲將之術欲使人樂死而惡生是拂人之情矣蓋必中有生道在乎其間衆人悉之而輕其死以倖其生非果于惡生而必死也故所謂恩賞者不獨金帛之惠之謂雖一言一動亦可以爲恩爲惠所謂威罰者不獨刑杖之威之謂雖一語一默亦可以爲威爲罰操之于場肆者不謂之操所謂筌蹄也而兵雖靜處閒閤亦謂之操乃眞操也微乎微乎妙不可測神乎神乎元之又元此聖賢之精微經典之英華儒者之能事豈尋常章句之可擬耶況諉之曰弓馬粗材武夫血氣之技烏乎可或曰子用

兵酷嗜節制遂至成效節制工夫從何下手戚子曰束伍爲始教號令次之器械次之微權重焉不能傳也當於經籍中採其精華師其意而不泥實事中造其知識衡於己而通變推而進之於真武直取上乘孔子云我戰則克是己勿謂行伍愚卒不可感通情無才之小勇倖狙詐之一中也嗚呼

正選練 此責不在將故以終篇

夫如是而教養之矣而卒倡之機存乎上不有以轉移之拘夫今日之俗好將材亦不可得也故曰士修之于家而壞于壯行之時是也我國家南北取將好異而習不同最重莫西北若也其取將也頤指氣使屈體無骨德中選矣阿諛取容伺意作止才中選矣鄉愿勢位不立名分量中選矣大言不

慙自以未嘗學問爲美行陽賣奮殺之口陰爲貪篆之計單
騎斬馘撫劍疾視爲將之上選其實則單騎亦僞斬馘亦僞
撫劍吾人之前而實未嘗撫劍當萬衆之敵廢三千之營而
供百餘之家丁鼠竊狗偷張大其說以爲功伐雖大將亦由
此而立躋之至于所寄取將之耳目者又皆未經事少年識
見不同好尚情殊所謂不知三軍之事而同三軍之任者也
況將之用以氣氣之發未免有過中之差使其一不投好卽
才如孫吳皆加以不韙之名立賈奇禍夫將亦人耳中才者
多遯世無悶獨立而不懼者極少幾何而不爲習好所移乎
其在東南也凡所以取材于武弁者俗尙循雅叱見武𦤶必
其褎冠博帶高談闊論繪文賦詩談舌之輩下之得于觀感

以爲不如此不足以希世而竊名位其于行伍分數刑名法令姑視爲贅疣而已且凡用兵之地多事之秋乏材之時或用其一長或恕其任怨稍稍聽其展布一事甫竣前勞盡忘舊怨早起督過者紛紛修復日前之恨或謂不合時格或謂今得反之惟恐棄之不速爲吾俎豆之恥嗚呼得人以强吾疆事公心于君父者可若此乎是則不在將而在將將者之責也

練兵實紀雜集卷二

儲練通論

一原軍禮夫軍中可使必鬭者軍禮也軍禮者名分也兵法鬭衆如鬭寡刑名是也意正在此彼臨敵用命係于平日有禮禮不可踰閑則知死長苟事急布惠當陣殺人皆無救于成事身之使臂臂之使指如驅羣羊驅而往驅而來皆平日之威儀習之有素故也近日武教不明行伍寬縱蓋由上人視此爲不急之務加以頭目慾多無剛和光延日而不任怨軍禮之不興也久矣禮不興則名分不正名分不正則履加于冠上太阿倒持臂豈能使指哉爲今之法宜將士衆編伍既成申令再三期集于場主將監之務

使小卒跪聽隊長約束惟言是行少有犯者即得以徑行細打重則貫割其耳凡有兵告隊長必先以軍法細打而後與究其理惟有侵尅一節不在禁例牽引侵尅以圖害本管隊長者約以軍法隊下卒八犯科隊長同夥咸抵于罪若隊長之臨士卒亦必盡其同甘共苦之情其責隊長之承哨長亦如之哨長之承哨官亦如之哨官之承把總亦如之把總之承偏裨亦如之如是而威儀名禮既明于夙一旦臨壘偏將于把總把總于哨官哨官于哨長哨長于隊長隊長于士卒皆舉手而揮驅而往驅而來孰不從命少有玩者一怒而三軍懼凡各相上一等者倡之總不敢棄偏裨哨不敢棄總隊不敢棄哨卒不敢棄隊不惟不

敢棄且不忍棄焉指之令于臂臂之令于身行之有素習成自然軍禮之關于鬬豈不切哉

一原用人夫人心不同有如其面誠僞難知如深淵求珠兵法雖云使詐使愚酒色財氣之人皆在不棄彼前項之徒只可使于一時一事因其所迷而激之爲我盡一藝之力則可也若夫寄一旅之衆當疆場之責有死生利害之相加有錢穀給散之相近有患難艱苦之共嘗齊一行伍之耳目感召烏合之人心使之赴湯蹈火從吾所願豈貪詐奸愚足以當之哉故用領兵之人寧過于誠實北方所謂老實南方所謂獃氣是也彼伶俐之徒平日只顧身家而怠所事明恃其才足以庇緩急至於槍鼓之間先看得利

害分明恃能顛倒是非必不用命前列我之感召不能化之我之號令不能信之而在我駕馭之道窮而滯矣誠實之人感恩而不忍負畏威則不敢負雖才有不逮而疵瑕不忍遮掩則吾耳目不眩于是非然又有一等衝鋒陷陣之徒而不堪于管練統馭者又有一等調度知方之徒而膽力不堪領鋒卒衆者于此處之盡其道而使偏于勇力者可以將兵偏于調度者可以衝鋒是誠在我艮工之心苦矣哨官以上弓馬技藝皆其末節不足爲重輕然亦須各有一藝然後仗此無恐庶可當先且平時教練頭目先知此藝之利病庶可以示人之習向苟不可得兼寧用有膽而無藝者然則貪詐愚不可用於統衆誠實足以付一

軍似矣又何加焉必也奉主將之命寧使下怨而奉行惟謹不苟取士卒之財而與之同其甘苦畧知文字有志向上庶幾干人之將矣此所謂幹實事之人也幹實事之人臨陣而不拚命率衆者有之矣奸詐伶俐之人驅以死敵者未之有也

一原性氣夫人之生稟天地之靈天地有南北寒暖之殊故人稟有强弱直詐智愚之別南北之不可同若天地之寒暖不能一也江以北大端氣浮而輕躁易挫而難振此蓋一時迫切之浮氣非眞勇氣也似當先挫抑其浮氣發其眞勇南兵氣雖平和而慮周多慮激之氣而無刎頸決腹之志似當掃其虛氣作其眞勇教馭之方亦自不同大抵

江北土平水少兵法所謂十步當一騎正其地也當重騎兵然騎兵不便短戰倭銃可以遠及因騎形之大猶易中傷步騎必須兼用但騎不可逼步之後步若教練未信亦不可使當騎之前騎旁攻而步正出或者其可乎騎于弓矢之外可用毒弩平野之地銜騎散列直衝賊營以毒弩射之尤非弓矢所能比也步兵乘險打銃而採之以騎亦無不可雖然臨機應變因敵易形又在主將不能逆覩也

一原感召夫民心至愚而神無令之政不誅之威畫地而守不賞而勸貴賤異養尊卑異位豈盡是智力所能驅之哉然古今人無賢智自王侯以至于庶人有同焉者昭然而不昧也惟盡我之所與行伍同者而行伍以同應之彼亦

自不能知故立得脚根定蹈水火而不辭凡爲主將者主將非大將之謂也一隊之中隊長爲主將一哨之中哨長爲主將以上傚此至誠待下平居之時視其疾病察其好惡實心愛之眞如父子一家又諄諄忠義之辭感召乎衆人操之時虛心公念犯必不赦至親不私必信必果出征之日同其甘苦身先矢石臨財之際均分義讓如此則無慾無慾則剛明正直足以使人下卒雖愚朝夕得乎觀感義愛蓄于平時奮氣發于臨用將見利之而不庸殺之而不怨性命于是乎輕恩威于是乎重而油然莫知其使之者矣但將士色貨之軀鮮能自振自立必吾上人諄諄教導嚴切察訪隨過曲防以納于軌不可化誨者嚴以重刑

加以連坐萬人一心所向無敵不在茲乎

一原信夫人無信不立而軍中之信猶如冬之裘夏之葛不可一時缺者夫子曰去食去兵民無信不立當今之時天下之政載諸條例須諸陳奏充棟累牘集案盈几皆通變宜民致治之言也朝行暮輟而曾無一補于治者不信之故耳如今之官府告示張掛通衢大字招揭可謂信令矣而舉目一看者誰何民由官府不行督察之令小民習爲故事如此而雖日出一示何益哉苟着實舉而行之如有司官只一牧字有餘用矣兵中號令更不可一字苟且凡集烏合之兵行伍既就首閱體統以正軍禮軍禮不肅者有誅軍禮既正在南則紀效新書在北則練兵實紀擇其

第一當習者人各一本每人教場先令每隊中識字者一人讀與衆聽日限若干抽兵考背書聲徹外至有兵人苦之曰我輩能讀書必去考做秀才不來當兵矣此豈得己哉人心旣苦則又從而解諭之使知當習之故如此人人知我之令矣然未必人人行我之令也于是再約以期挨次査其行否怠事者有誅歳月之餘習久信立人人知方是之謂節制之師是之謂人自爲戰今人之談兵者却以不用節制野戰向敵人出己意謂之人自爲戰謬矣謬矣是故行之而必察察之而必行操簡馭繁統萬如一信于先而用于後故未戰而廟算勝者此也孫子以信居二吳子以果居中誠能着實用力于此二字庶幾乎節制之師

一原教夫人之才器不同而同歸于適用人之作用不同而
同歸于得士心是在吾因材造就無一毫預于己耳聖門
七十子問政問孝吾夫子應之未嘗有同語各因其未及
而發之也未及者既至其于已至者皆同矣敢以敝營一
二實事爲對如一把總平日優禮于頭目而嚴察于兵士
凡是營之兵犯必輕處恩必遍及有當治以法者必多責
成頭目如一把總平日寬愛兵卒而操切頭目凡是營之
兵犯必重處威必全加及有當連坐以法者必量貸之其
有優于調度而短于衝鋒者委司策應必佐之以强兵勇
士其有優于膽勇而短于調度者委司前行必付以伶便
之佐授以不移之令是皆因材而加造就無分智勇盡可

收功實不容一毫己意爲之增損也由總而馭哨官哨官而馭哨隊長隊長于十人之中亦當因平素十人性稟何如人人異應如勇者勸之合十人以爲勇不可獨恃其勇勇者未必皆被害曉其義命以作其勇之類務使十人各奮其所長而改其所短破其所疑此須主將諄諄面誨刊刻遍及懸以賞罰不時抽查所謂比及三年有勇知方此其知方之教乎

一原羣藝旗鼓營陳夫羣藝旗鼓營陳之于軍中猶人身之手足五官也手足痿痺五官病廢固不足以爲人然元氣腹心實非手足五官所能攝至使手能舞足能蹈目能視耳能聽鼻能聞口能言各效用而盡職者元氣腹心之事

也元氣腹心總統萬事其在兵中于本體則感召之道于効驗則爲立得脚根定雖然技藝不精以卒予敵旗鼓不明是爲浪戰小陳不整節制何居又皆必不可缺而亦不可獨恃者耳

一原練兵夫器械不習與赤手同教習之道須先重師禮古云師道立而善人多教師之類于位甚卑然在兵卒之間即師傅之尊也兵卒素未習藝者不知藝之皆好署閒外習者心中有物而不化自恃舊習以爲佳技師道不立則言不信教之不遵學之不習習而不悅師道廢而教無成矣須于兵卒間隆以師禮付以便宜凡兵士之不聽教者一得徑行責治稟官示以軍法將士頭目皆習其業小卒相

覩而謂曰其尊者信之如此吾輩當何如耶如此師教行習服速矣但教師之類皆血氣小人一技在身如藏至寶便不肯盡其法以誨人且或需索供養以厚薄爲是非如此卒心不服習藝復爲虛文故不假之師權則教習不行蓄假之師權則分外生事在吾善操其駕馭之柄而已

一原火器夫五兵之中惟火最烈古今水陸之戰以火成功最多兵法云以火佐攻者明是火器之濟于戰陣久矣但今之制火器者類愈多而愈無實用用火器者失法而每以自誤彼有精器而無精兵以用之是謂徒費有精兵而無精器以助之是謂徒强須兵士立得脚根定則曳柴可以敗荆況精器乎諸器之中鳥銃第一火箭次之南方則

大砲火箭鳥銃皆爲利器餘則只可施于舟師守城頗同而非陸戰所宜也前項火器往往打放無節賊未至而打放已盡賊旣至而空手無可打放者其弊在于場操時不曾照臨陣實演及至對陣時頭目不在前列火器之兵信不過殺手立得脚根定中軍復無主令以爲火器之放止耳夫火器均謂之長技長者短用業已載之新書惟是平時卽以草人約臨陣打放步數教之如對敵及臨敵之際用之則如在塲可嚀聽中軍何令方才打放先者有誅凡力可及百步者只用于五十步之外勢險節短無有不中者矣

一原火器夫北方之火器惟有夾把鎗快鎗神鎗佛狼機碗

口銃大小將軍等項種色尙多就中夾把鎗之制即快鎗也但多一鐵把以備急時充鐵棍之用耳緣所製之人洞曉此中病痛者旣少而又無一毫認眞之心不過捲成鐵筒而已腹內未曾用鋼鑽鑽光以致鉛子不得到底出口不直銃身單捲成器時有炸損人手不敢托架于前却以雙手把持柄後又用一手點火試以藥力旣可炸損鐵銃豈兩手之力所能擎禦火未出而手先動銃已歪斜鉛子何由得準又軍士不知放法官給鉛子大小不一子大而銃口小則子入不深出口便落子小而銃腹大火藥先鉛子而泄則鉛子無力何以致遠夫欲鉛子出遠而有力爲其銃身長腹內光圓均直鉛子與銃口腹相合火氣不泄

之故也藥幾錢則鉛子幾錢重子重藥少則無力子輕藥多則子擲子去多中而準者爲其火發而銃不動也火發而銃不動者爲其一手把于銃前手在火藥之前銃不動則發必中銃腹長則子去必直後手不點火而以指發機則手嘗執銃而臨發穩正此鳥銃之所以爲利器也此鳥銃之所以較中雖弓矢弗如也此鳥銃之所以洞重鎧而無堅可禦也馬上步下惟鳥銃爲利器其車上守城必用佛狼機今之佛狼機鑄造失法甚有母銃口大子銃口小欲將銀子如母銃之口則小銃之力不能發蓋機銃子母爲二子銃口邊有隙瀉火氣火氣常弱也如照子銃製子則子小母銃腹大藥氣先出子必滾落卽發去亦不遠不

中又子銃之口多與母銃口不合藥發則火氣激回于後不復俱送子向前裝放之法又每以土石實子銃或用木馬而浮鉛子于面以輕激重必不能遠求其善用必將母銃口鑄與子銃口合子銃須深銜于母銃之間放法將鉛子務與子銃口一半相合用凹心鐵彈送入子銃腹內不用木馬此狠機之妙用也碗口砲腹小口大項短藥少子重發出無力不堪用如用之必須腹長三尺以上而鉛子合口送至腹底發出乃急且中也五十八之中可備一位以防要路大勢冲突之寇今取名虎蹲砲卽是又神鎗國初之製有木箭體輕而火力急斯箭發多番跌有鏃向內而尾擊物者且遲鈍費工臨陣不過一二發而已大小將

軍不可行用只可守城而每遇試放多炸破傷人者放之無法也因用藥太多土石築之將藥築實內無轉力遂乃橫攻今須用藥僅約至大腹之半木馬長三寸下至腹口虛其內四五寸使藥有轉旋之空上用一窩蜂大小子數百外用一合口大石子壓之若無大石子壓而激之口大如盂小子如栗出口便落不能遠中惟其腹之虛也故火發向虛處一攻而出則不橫及矣他如千里勝自發銃魚骨銃等項巧立名色逞意浪造皆不如式習之苟精投石可勝用之不精雖多無益何况火器惟無惑于多端可也又其最利遠者其火箭乎利近者其噴筒乎以火箭言之頭須銅鐵鋒須兩刃取刃自脊鏃長三寸中間以瘰矢與

火筒輕重得宜鑽眼須直眼不直則發不正發準遠近以
爲高下自天而墜擾亂後隊着人馬皆洞燃攻火盡而後
止以噴筒言之慢藥明火一具三子縛以藥線合口而入
入須圓緊無破每子不用急藥子上用慢藥子發如星墜
火出成煙霧揚威驚馬近敵之具也

一原戰器夫今强敵之技遠惟弓矢近惟腰刀别有鐵鈎鎗
乃乘吾陣亂而用之者弓矢射不能及遠僅可五十步使
我兵敢于趨前擁鬬敵矢不過三發則短兵相接弓矢無
用矣此無足畏也腰刀用于馬上前有馬頭馬頭已長于
刃我兵步下列擁向前舉刃擊馬豈馬上之刃可以及吾
身者由此言之敵無足畏矣而邊兵每每陷亂視敵若神

鬼魍魎此皆我兵之拙也何以見之薊鎮之防九邊腹裏悉有入衛之兵俱屬本府過堂人馬器技俱經面閱而人計之我所恃以為勝而且利且遠可以代矢者謂非火器乎除大砲佛狼機碗口等銃已於原火器款內詳言矣鳥銃尚未傳至北方知用者少臨陣無有捍蔽銃盡發則難以更番分發則數少而不足以却聚隊手鎗打造腹口欠圓鉛子失制發之百無一中則火器不足以與敵矢敵矣況用器之術短不接長且如南方狼土之兵土官軍令嚴重人人用命宜戰無不勝也初調殺倭每得一勝旋即敗衂何也所用皆長牌短刀而倭寇則以長鎗重矢此所謂短不接長及短刀相接刀法迥不如倭此所謂以不能而

鬬能也余乃因蹶思使以敗求勝乃精放鳥銃之法以代矢矢不及銃步下短兵有若長鎗手握于根而倭則持鎗中截鎗法惟長彼一寸則必勝乃較倭長可五尺是倭鎗不足以敵吾之鎗矣狼筅鈀棍皆倍刀之長藤牌捍身而進刀不可入是以幸而屢捷此後百戰未有一挫固中間感召之道立定脚根之效雖不全繫于器技匪此是又以袒裸搏虎不幾以卒予敵乎今之邊兵入衞兵火器既已如前不足恃而弓矢之外惟有短刀弓之勁既不如敵矢之利復不如敵臨時膽定力舒近發必中又不如敵及至近身敵在馬上我兵亦以馬交鋒則馬不如敵强刀不如敵利且軍士之刀平時砍木砍柴芒刃已喪白鐵尺餘僅

有刀名卽謂之赤手可也如以步鬪敵在馬上我兵步下持二尺短刀欲仰逆馬首上砍賊頭雖倍兩刀之長亦不相及是今日所以禦敵之技件件短于敵件件不如敵而悉使敵得其長尚可以語戰乎今日之計以與戰言之必須各項器械各長彼一倍相持之勢各得便宜數倍庶可驅膽怯之卒不堅之陣而當强悍之敵也精利火器火箭鳥銃噴筒則可以長于敵之矢矣長柄鈀可打可戳可以革刀步下仰戳則可及敵面馬上則先加于刀夾刀棍可打可戳步下則可戳馬腹馬上足能敵刀洞甲則可長于敵之鈎刀矣中原之地兼防内盗賊可用長鎗與敵戰則長鎗難用何也敵馬萬衆齊衝勢如風雨而來鎗身細長

惟一戳彼衆馬一擁鎗便斷折是一鎗僅可傷一馬則不復可用矣惟有雙手長刀藤牌但北方無藤而以輕便木爲之重不過十斤亦可用以牌蔽身牌內單刀滚去只是低頭砍馬足此步兵最利者也

一原用器夫長兵短用短兵長用此所謂勢險節短之法也火器火箭弓矢皆長兵也往往敵在數百步外即已打發及至敵近與大隊齊來却稱火藥放盡鉛子欠缺或再裝已遲每由此而敗績只故在于場操素無號令以節制之臨時殺手立不定銃手居前列每陷于敵非此之用也今當先將銃手交與殺手臨陣放不如法違令先發徑聽殺手割耳回兵查無耳者斬銃手若亡殺手償命平日又操

之以定令每于報賊將近時銃手雖列于外專聽中軍號銃中軍主將自掌號銃看敵至五六十步中軍放號銃一個向敵一面才許放銃分番如期每一長聲喇叭放一次看中軍放起火一枝方許一體放火箭如無號銃便敵到營下亦不許輕放若違令放銃打敵者即一銃打死二敵亦以違令誅之如此而更番有法放銃必能打敵打敵必能多中敵亦不敢衝我矣此放火器時第一要務也至于叉鈀鎗刀皆短器也何以長用鎗必身法步法與手法並進而手握于根即如把舵使舟叉必盡柄着手皆長用之妙也但平日在教場操時打銃則把托穩定對把從容舞械則以單對單前無利害似謂習之已精已至矣臨敵之

時若使仍是照前從容酬應如教場內比試一般不必十分武藝只學得三分亦可無敵柰每見敵時死生呼吸所繫面黃口乾手忙脚亂平日所學射法打法盡都忘了只有互相亂打已爲好漢如用得平時一分武藝出無有不勝用得二分出一可敵五用得五分出則無敵矣雖諺有云藝高人膽大殊爲不然必須原是有膽之人習得好藝故膽益大無膽之人平日習得武藝十分精熟臨時手軟身顫舉藝不起任是如何教習亦不得膽之大也其火器尤爲誤事或向天而打或手向前放銃而頭已囘顧走路或忘入鉛子或下鉛子而後入藥或裝畢而滅其火繩或濕其藥線或自焚其藥十銃之中僅有四五銃發出四五

之中僅有一中爲難矣此蓋愚劣于百敗之中百勝之際

一一面見熟試而知之也難矣哉

一原將祕夫制勝之妙如珠轉圜將何有祕蓋有不可以言喻而可以意受者感召之道也忠誠惻怛實心實行艱苦居士之先便利居士之後知我士情使衆由之而不覺知敵虛實使衆蹈之而忘危驅萬人以意而不在於威刑之寬猛悅萬人以心而不在于財貨之重輕材有大小各適其宜佐之惟斷惟信無適莫方體謂非祕哉

一原練兵分數軍禮節制之道居二十分之二次第連坐之法居二十分之二賞而當居二十分之二罰而當居二十分之二月糧得實惠明號令居二十分之二利軍火等器

居二十分之二營陣得法居二十分之二將勇兵精居二十分之一此皆練士之一節也仍有五分則在使站得脚根定耳以前十五分皆爲站得脚根之一事雖一事不能少而不足以該全體所謂五分者實心任事至誠馭下同甘苦恤患難以感召爲工夫使三軍心服恩威信于平日必至殺之而不怨利之而不庸兵法所云令民與上同意論語云有勇知方孟子云可使制挺以撻秦楚之堅甲利兵其庶幾矣乎

一原器祕夫人無牙爪天設五兵長短相差新書已備言之但倭寇以必死爲念且從童稚時卽懸刀而習之法甚熟故利于短大端短不接長我兵必死之念與習服之熟與

倭遠甚故必多用長以制短此不易之論也兩長相對惟有法者勝兩法相同惟有膽者勝鴛鴦陣長短相差管見盡于此矣

一原戰祕夫戰之有祕者猶醫方之火候也方同而火候異則效有差等矣陣惟密此平原之法也凡臨陣時去數里地列陣須一息而定列陣時勿使敵見尤妙列畢火器在前擡營而進或敵來衝我或列陣待我挨到五十步內火器聽中軍令齊發只有一次兵士乘火煙如雲一齊擁進須是飛走密布長器如蜂叢蟻附一齊擁上不可毫髮遲疑短兵救之無有不勝此非擊殺之力乃火煙之勢飛進之雄奪其心目徑前交鋒彼自靡矣兵法謂勢險節短始

一如處女敵人開戶終如脫兎敵不及拒不其然乎
爲軍務事照得各營路軍器什物甚多遇有損失如體恤軍貧盡爲之官製則軍無責成愈不用心收拾如盡責軍賠則貧軍又無力能前除將各項器械于會計之時已行三協督各將領從長計議分别某項官製遇有損失依法責治不令賠償某項初則官製一次以後損失自行賠補某項俱係各軍自辦並不官給議擬已定呈覆前來爲照各器俱有官號字樣若遇不時損失官給者務要卽時報官其官給一次者與自備者若有損壞各軍亦要卽行自備完美每月一次類報本營各將領書填字號免其責打若大衆一同損失及出征用去者臨時另行通備或屬官給或屬罰補不在此例擬

合通行遵照爲此牌仰本官卽便轉行所屬管路查照單開款項傳諭各軍遇有損壞軍器應官製者卽行報官呈請官銀修製應各軍賠補者各軍卽行賠補永爲定例各將領仍每月類報本府一次查考取各遵依繳查毋得違玩未便

計開車馬步器具

一盔甲　臂手　鈎鎗

钂鈀　夾刀　鴨嘴棍

大棒　長刀　藤木牌

狼筅　腰刀　大將軍

虎蹲砲　快鎗　鳥銃

提砲　皮簍　鑼鍋

鑼鼓旗　狼機　闘慢

以上俱于重大之器遇有損壞應該修整從宜估明請給官銀買辦工料修造如無故損失者若責本軍自賠不惟造不如法而工費頗多軍力不貲又非市集易買可得之物相應責令損失之人賠辦物料聽該管官呈報本將官處責令官匠造補若極貧無出者重加責治以示其懲官爲之處願自納價者俱免責

一鐵門　鐵錘　鐵剪

鐵錐　藥匙　鐵送子

搠杖　錫鱉　火繩

木枷　車騾鞍屉　繩索

木枕　木郎頭　馱架

油簍罩　木桶　柳筐

火鎌石　鉛子模　木馬子

鐵鑁鍬

以上器具遇有損壞應行官給一次以後遇有損壞所費工料不多軍力可辦應該本軍照式賠修

一鞓帶　椰瓢　解手刀

弓　箭　弦

撒袋　火線　子藥袋

藥管　火線筒　銃套

燈籠　水袋　馬鞍仗
夾板　料兜　繩絆
釘鐝　解錐　草鍘
鞦鞋　號衣　大帽
石子　鐵斧
以上器具俱應各軍自辦

練兵實紀雜集卷三

將官到任寶鑑

將者三軍司命惟悔吝囙人事所召然時日吉凶所以定衆志而作氣擬之他任不同今將繫要應驗用忌日辰開畧于左

道藏經論本命支干對沖凡上官赴任移居入宅嫁娶出行修作一應等事先看作主之人本命無犯沖尅然後選用今人但求日吉而不知本命沖尅所犯是宜詳察

甲子生對戊午庚午　　甲戌生對戊辰庚辰

甲申生對庚寅戊寅　　甲午生對庚子戊子

甲辰生對庚戌戊戌　　甲寅生對戊申庚申

乙丑生對己未辛未　乙亥生對己巳辛巳
乙酉生對己卯辛卯　乙未生對己丑辛丑
乙巳生對己亥辛亥　乙卯生對己酉辛酉
丙子戊子生對壬午　丙戌戊戌生對壬辰
丙申戊申生對壬寅　丙午戊午生對壬子
丙辰戊辰生對壬戌　丙寅戊寅生對壬申
丁丑己丑生對癸未　丁亥己亥生對癸巳
丁酉己酉生對癸卯　丁未己未生對癸丑
丁巳己巳生對癸亥　丁卯己卯生對癸酉
庚子生對甲午戊午　庚戌生對甲辰戊辰
庚申生對甲寅戊寅　庚午生對甲子戊子

庚辰生對甲戌戊戌　庚寅生對甲申戊申
辛丑生對丁未乙未　辛亥生對乙巳丁巳
辛酉生對乙卯丁卯　辛未生對乙丑丁丑
辛巳生對乙亥丁亥　辛卯生對乙酉丁酉
壬子生對丙午戊午　壬戌生對丙辰戊辰
壬申生對丙寅戊寅　壬午生對丙子戊子
壬辰生對丙戌戊戌　壬寅生對丙申戊申
癸丑生對丁未己未　癸亥生對丁巳己巳
癸酉生對丁卯己卯　癸未生對丁丑己丑
癸巳生對丁亥己亥　癸卯生對丁酉己酉

紫微鑾駕帝星直日一應選用合得此日百事大吉

玉皇帝星一名顯星

孟月　丙子壬子丁卯癸卯乙酉辛酉甲午

仲月　丙寅壬寅甲申乙亥辛亥癸巳庚申

季月　乙丑辛丑癸未己未甲戌庚戌壬辰

天皇帝星一名曲星

孟月　丁丑癸丑甲辰戊辰丙戌壬戌乙未

仲月　丙子丁卯壬子癸丑乙酉辛酉甲午

季月　丙寅壬寅甲申乙亥辛亥癸巳

紫微帝星一名傅星

孟月　庚辰丙辰辛未丁未戊戌己丑

仲月　丙午庚午乙卯己卯戊子己酉

季月　戊寅甲寅己巳乙巳丁亥癸亥庚申

論上官赴任十二月吉日爲上後通用日次之亦當兼盡

正月上官赴任丁卯庚午己卯壬午辛卯甲子癸卯丙午乙卯戊午

二月上官赴任甲戌丁丑甲申丁亥甲辰

三月上官赴任丙寅癸酉戊寅乙酉庚寅丁酉庚子壬寅己酉壬子甲寅辛酉

四月上官赴任庚午己卯壬午己丑甲午丙午戊午

五月上官赴任丙寅戊辰戊寅丙戌戊戌丙辰

六月上官赴任甲子丙子戊子庚子辛亥壬子甲寅

七月上官赴任甲子丙子壬子庚子戊子

八月上官赴任庚辰癸未庚寅庚戌

九月上官赴任庚午壬申乙亥己卯甲申丁亥辛卯丙申

己亥癸卯丙午戊申辛亥乙卯庚申癸亥

十月上官赴任甲子丙子乙酉戊子庚子壬子

十一月上官赴任壬申甲申壬辰甲辰

十二月上官赴任庚午壬午甲午丙午戊午庚申

四不祥日

上官初四不爲祥　初七十六最堪傷

十九更兼二十八　凡人不信定遭殃

運好任中人馬死　改任終須有一場

若是寓官知此日　官陞職顯祿高强

給由考滿　致仕歸老同

宜黃道天恩要安天解益後續世生氣民日守日旺日復日

民日　春午夏酉秋子冬卯

守日　春酉夏子秋卯冬午

旺日　春寅卯夏巳午秋申酉冬亥子

復日　正卯二寅三丑四子五亥六戌七酉八申九未十

午十一巳十二辰

猖鬼敗亡日　丁卯戊辰壬申戊寅辛巳戊子己丑戊戌己

亥辛丑戊申庚戌辛亥戊午庚申壬戌　此日己上上

官赴任求名俱忌

論進呈策上書陳言參官見貴

宜天恩黃道天德月德合黃道月空母倉又宜建除滿定執成開日

求謀文書印信

宜天貴天恩天德合月德六合黃道吉慶福星貴人官印喜神左輔右弼　忌赤口大小空亡　已上俱可看後卷十二月黃道通用吉日選用則吉

逐日黃道吉時用之亨通

子午日

子時月僊星福德星　丑時天德星寶光星

卯時天開星少微星　午時日僊星鳳輦星

申時天貴星太乙星　酉時明輔星貴人星

丑未日

寅時月僊星福德星　卯時天德星寶光星

巳時天開星少微星　申時日僊星鳳輦星

戌時天貴星太乙星　亥時明輔星貴人星

寅申日

子時天貴星太乙星　丑時明輔星貴人星

辰時月僊星福德星　巳時天德星寶光星

未時天開星少微星　戌時日僊星鳳輦星

卯酉日

子時日僊星鳳輦星　寅時天貴星太乙星

午時月僊星福德星　未時天德星寶光星

卯時明輔星貴人星　酉時天開星少微星

辰戌日

寅時日僊星鳳輦星　辰時天貴星太乙星

巳時明輔星貴人星　申時月僊星福德星

酉時天貴星寶光星　亥時天開星少微星

巳亥日

丑時天開星少微星　辰時日僊星鳳輦星

午時天貴星太乙星　未時明輔星貴人星

戌時月僊星福德星　亥時天德星寶光星

夫天時不足忌在盡吾人事自能感召天祿所謂人定亦能勝天陰陽時日何爲者哉但吾輩武夫罔習吏事到任之初

手足無措已失先後緩急之序故其設施顚倒如向風理絲無怪其然予與諸將叨有一日之長師率之責乃撰其節要爲到任寶鑑吾輩眞肯信而行之決無不利凡吾將領無論大小不拘邊腹地方奉有欽命推擢之日或生長此地或皆爲屬伍日夕面見地方事宜似不必徇衆而後知也但一官自有一官之體或內而衙門之羣務或外而上司之新政便是舊遊終隔藩籬況曾未經其地者安得不爲先事之圖乎悉當于未仕之前于曾經彼地遊宦或士大夫或前官或聞知彼中事情者先行多方諮訪其時人言尚公語云禮失求之野閭閻小人心無所爲閒訪一二謹愼知事之人亦無不可是吾未至之先已得地方之情矣姑默存之未可就信履

任之日見過官屬且勿輕論地方事情本日只了應酬雖對
賀客亦勿論地方輕開此口左右便莫測我意向所在矣應
報上司先具揭帖掾書左右和以遇之卽有不是亦且勿分
可否惟存于心次日卽將衙門內要緊號簿文卷撿覽稍知
大義三日行香禮畢投文後且收在退居親行撿看稍知任
內之畧乃將錢糧兵馬城池地里各文冊于案牘中擇出粗
涉一過先取大數抄爲手摺常在袖中應參上司則赴參見
詢以職守兵邊之事只云卑叨遇主司罔敢不竭力報國心
雖切切振作練兵飭武釐弊與廢以保地方但初至未諳容
回任事事講求應該自行者不敢遲怠應該請詳者請詳遵
奉第以設施之初八信未信不無耳目之異望主司姑爲主

持以需其後如果行不逮言甘辱明法倘設施果合時宜果
中利弊而人言市虎亦望主司堅執投杼之嫌以裨責成于
終如此對之方見老成同任之日務信其言不止務信其言
當終身以此言爲鑑戒務副之于其行尋當巡行境內每到
一城先將城池形勢邊牆看過詳問四方險易建置始末保
障緣由入衙門將地方父老延入優以禮見問其弊病大率
如係邊牆步步親行備問牆外所對何項敵人部落某處某
年入犯因何失事因何成功夫前人之事業後人之龜鑑今
當如何庶可守固戰勝諮訪在心且勿就言方畧乆則查點
庫藏如神器則云庫在某處卽親詣件件驗過某件某年造
如何用見今堪否且待土人典守者言之勿出己意乃又卜

曰入操其軍馬逐名點看强弱器械堪否使地方形勢人情土俗軍馬强壯衙門利弊一一在我心中有如素遊之地乃先將極貧無告之軍查出優以言辭省其差役問其疾病次革科斂之弊次將衙門內役占賄賂之弊盡行痛革次爲各軍清楚糧餉務得實惠次將孝子順孫義夫節婦親行存問其家式其門閭如此人心大定人人知我是爲民之吏愛軍之將然後仍行擇訪名望才猷素重一方之人眞心求教蓋彼于我初至之日未知我作用何如即有裏言未肯盡吐稍見我作用知爲賢者必以嘉言告我必以地方利弊宜軍宜民之賢者 我凡有不忠之言偏拗之人自然不敢誑罔于我此後任我所爲皆宜軍宜民之政也如有利弊所當興革事

重而不可專者明白申報上司如力可自舉者便宜行之凡有大事申報上司于文書之外仍附以揭帖備言其事之始末情節利害緣由上司無不聽允自此之後既得上司之歡心下人之悅服可謂盡善矣但人情難測患變無常又須日甚一日無敢少安在內地常若上司督責于上在邊方常如敵患臨前愼之又愼敬以勝怠如此戰勝守固完名全節爲賢將爲美官永無災患矣

一居官不難聽言爲難聽言不難明察爲難凡將官所聽言係軍卒之利弊士氣之盛衰疆埸之得失初任如前多方博問得言之後必俟經歷言合者信而無疑則卽行之言不合者再以未任與初任所聞質之質之非利其爲吾言

之人亦非也我則漸漸遠之而不用其言所言皆驗行之有益于地方則所言之人必心地光明識見高遠我則時時請教以匡不逮以聞所未聞又勿彰人耳目使言者獲謗百計投杼則我之好必不終善言不復入耳不忠之言必勝如此而邪人日密所行日非矣鑒之鑒之

一一切軍馬錢糧强弱等第數目錢糧出入緣由邊塞城池里至形勢馭軍防邊方畧規則應興應革事宜一一于到任一月之内務要取勘明白畫圖貼說具一手冊隨身以便次第舉行上司詢問查取即以手摺擇出對答登報

一到任之後即置號簿所屬置簿赴比于我我亦自置一簿以比我應行及查掾書遲早以防奸弊凡要緊者復密書

帖粘于暗室毋容人見及不急之務人不在意者每一月之內量記一二不時覺察之掾書將謂我爲神明屬下將謂我爲記事不忘自然警畏爲官之道臣子之職鑒戒萬億亦不能盡第一要緊在練兵殺敵實紀一部盡之茲三言以蔽之曰勤敬廉

練兵實紀雜集卷四

西路副總兵官李　超
東路副總兵官胡守仁　同輯

登壇口授

超守仁等猥以庸劣待罪薊鎮恒慚蚊負非宜深懼覆餗在疚入任以來仰蒙督撫按閣碩畫總鎮司道軍機首興臺工以固天險並舉教練以振靡風邊習邊機雖頗有所聞見而動輒扼腕亦嘗竊爲我總鎮兵主憂焉至于超等鴻毛身命此不足計也時惟庚午夏六月諸邊新臺肇建過半乃奉制府會同撫院奏奉暫停以舉練事隨于六月下旬蒙兵主檄文奉行間竊惟是舉也往者總鎮臥治三屯諸路損益興革勢若秦越久矣所部獨三屯標下勇壯家丁約五千餘人能使軍容整治即爲盡心厥職謂之上

等品色矣超等忽奉前撒且喜且慮夫所喜者我兵主連横十一路全鎮之力深得禦大敵之道矣所慮者諸將積習未可言轉而一二日登壇口語期瘳數十年來已成已信之痼病不易易也迺于六月二十一日東路協守守仁西路協守超遵化標下遊擊孫朝梁張士義三屯標下遊擊史宸王通王撫民中軍都司謝惟能分守山海參將管英石門寨參將李珍臺頭營遊擊谷承功燕河營參將史綱太平寨參將羅端松棚谷遊擊張拱立馬蘭谷參將楊鯉入衛固原遊擊劉葵延綏遊擊侯服遠其密雲標下參將李如檟蔡勛遊擊王祿牆子嶺副總兵張臣曹家寨遊擊王旌古北副總兵董一元石塘嶺參將陳勛各以道遠

西防緊要未至迺用提調等官張應時甯潮劉尚仁章延麇方相李天爵朱維藩等代及各將官部下中軍官管操書記掌號吹鼓手俱集三屯鎮城是日晨鼓戒嚴我兵主肅整冠服盛列威儀陞帳啓轅門超等戎裝序秩趨跪敬謹謁畢退出更衣以入兵主迎至臺中延超守仁于庭內面北行揖禮西序立諸將簷下行兩跪禮兵主面南受之次各都司提調中軍等官參畢閉門兵主乃降容悅色揖超等以入止止堂南面坐超守仁垂手僅去尺許諸將分序于東西坐超等之後次都司提調皆序坐次中軍等官立于東西壁下次旗牌管操書手掌號吹鼓手俱環侍於廳戸之外禮畢超等知兵主之誨必諄諄不止萬言恐其

聽記弗全有辜登壇授受之盛舉也乃與守仁及各將領預擇聰慧書手各一人以從暗攜文房之具佈于廳事西壁每書記一人記一句各分號編次週而復始是以兵主三日之訓辭雖不假思索出諸口而無不中節其役夫之紀集亦不敢魯魚編既合而如出素成也坐頃天氣正暑諸將士汗下如雨莫敢有揮之者兵主出吳扇百十餘柄自超以至吹鼓手各給一把因命揮之以拂汗復出圃中瓜獻者于超等各三葉士識而下各一葉兵主曰位有貴賤身無貴賤自兵主而下以至士識皆兩葉于是將士不覺棄熱就涼目爲異數食訖兵主屏氣澄慮良久諸將皆作兵主曰語長復坐曰諸君以今日共坐之處是何處耶

衆莫知意所在不敢對曰此非三間房子乃是一隻船且漏又當風波之中若睡的自睡坐的自坐雖人反目各不同心將船被風浪飄衝打碎彼時無分賢愚無分恩讎都是溺死遭此之際便是異心讎人既在一船說不得平日不相識說不得平日讎怨推此共患共難之心掌舵的掌舵掌繚的掌繚同心同力將此船撐過江海到了上岸時任從衆人各心各路分投而去也今要求漏船過得風浪却人人不齊心不共拚一箇死力那箇人能免得去況諸君起于世宦者受國恩有年崛起布衣者榮耀逾分以職事言分當捨身以國法言勢當捨身姑且勿論本鎮曾聽人言武職兩手握着便益成功則顯親揚名加官進祿是

一手握着便益也陣亡則廕子立廟血食百世是又一手握着便益也是生得便益死亦得便益但本鎮見武職畢竟廟食者少下獄者多舍了便益以圖僥倖第不知五十年前將官陣亡之時同陣偷走者如今還在否諸將曰還有今日走囘明日死在家下者兵主曰死是免不得死只是多活幾日做了箇帶罪的鬼當時偷活在世誇他便益直到今日立廟祭祀天報忠臣子孫興旺還是誰便益諸將默然兵主乃更端諭曰夫諸君所以不講戰者病在理欲不並立實事與虛套不同行因有虛套行得慣故不講戰諸將平日尚怕督撫若總鎮操守清嚴也畧怕他到了報警時便不怕總兵了蓋知兵馬由不得總兵調度政出

多門故也及至敵入之時督撫也不怕卽有小過料督撫拘泥舊套恐有臨敵易將利害必然姑容且總兵不惟不能做主將更爲諸將所執拗甲曰左乙曰右數數衆口以致主將無所適從其故爲何蓋逆知敵未出邊錦衣官校至矣督撫總兵或亡于陣或逮入京其時誰與他算帳欲便追論諸將之失誰復聽之旣而代任上司又不惟不行查究乃預爲己地且益加優言冀其感我必然盡力于我殊不知奸猾之徒騙過了多少上司此諸將所以不用命者有所恃也又將官調赴隨征之日本官未起程先差人分布於入京道路及兵部門首內府諸處計約某日可追及敵不待報至便紛紛揚言曰某將官追上敵了殊不知

三千軍內還無二三百到還有相去一二百里者誰爲查究還未見敵及約期相近又是前項之人各處稱揚曰某官如何被圍如何砍殺其欲妬人之功報己之怨者則曰某官在某處劄營如何不救尋曰本官如何殺砍突圍而出矣甚至喧動聖明至有王全斌之賜彼人此路既熟決可僥倖復肯出死力耶平日結識此套不知用了多少心機費了多少金銀又肯捨死耶諸君多係西將率以家丁爲利器決不可以此視薊鎮也家丁之召本爲軍士氣弱散守地方倏然遇有小警一時軍士呼集不前而將官當鋒必得親養恩深之人相救相護今諸將每人統兵一枝二三千不等原要各將將此二三千衆教練精强又召家

丁二三百厚養以充先鋒今却顧此遺彼愛小失大就以軍士之馬供家丁騎乘以軍士之身供家丁役使以軍士之糧作家丁養贍是得二三百人之心盡失部下二三千軍之心以有用之軍置之不用之地是費朝廷二三千軍士之糧餉而僅得二三百家丁之力本爲求精適致冗費本爲求多反以致寡既視二三千爲冗數又視之爲必不可練用如是而厮役益多益快其欲諸將又且利于此習于此偷馬打帳房得功視此爲制敵之長策及至大舉而入便謂敵必不可交鋒必不可堂堂相對凡能神出鬼沒偷竊零騎挑壕自固便是好漢此牢不可破之習也其在薊鎮將士又以敵人所向無前積威所刼亦謂決不可論

戰本鎮試爲言之若謂戰爲容易固屬欺人薊鎮必是大舉必要大戰大戰之道在我必要合十一路全鎮之兵合衆人之心爲一心合衆人之力爲一體除合衆人之心力另說且以欲圖大戰試問諸君夫大戰之道有三有算定戰有拾命戰有糊塗戰何謂算定戰得算多得算少是也何謂拾命戰但云我破着一腔血報朝廷敵來只是向前便了却將行伍等項平日通不知整飭是也何謂糊塗戰不知彼不知己是也兵法多算勝就與諸君今日在此算之敵兵惟以弓矢爲强我也是弓矢況又不如他便射得他一百人死他也射得我七八十箇官軍死彼近身惟有馬上短刀鈎子我也只有短刀況不如他兩刀相砍我砍殺

他一百他也砍殺我七八十我砍他一百他不退動他砍我十箇我軍便走了敵以一八而騎牽三四箇馬且馬又是經年不騎喂息賑壯我馬每軍一匹平日差使羸瘦臨時只馱送盔甲與軍之本身也不能若與他馬對衝萬無此理如下馬地鬭能捨命項當須要盔甲今我之盔甲外面新表可觀內裏鐵葉一片數箇眼銹爛惟存鐵形還是好的其空落如篩子一般箭射可透刀砍可破是盔甲也不如他惟有火器是我所長但火器又有病痛且如三千軍一營便一營都是火器不過三千桿臨時必下四面營每面只得六百桿況一營決無此多又不敢以六百桿一齊放盡思以何為繼只得分為五班每班不足百桿臨陣

之際死生只在眼前人人面黃口乾心慌手顫或將鉛子先入或忘記下鉛子銃口原是歪斜大小不一鉛子原不合口亦尖斜大小不一臨時有裝不入口者有只在口上者有口大子小臨放時流出者有將藥線撚不得入用指引唾而撚者有將火線滅了者此類皆放不出已有二十桿矣放出高下不準潤濕不燃者又有四十餘桿得中者不過二十桿內有中其腿及馬腿非致命所在又不能打他死其中他致命處而死者不過十數人夫以敵數千人衝來豈打死十餘人可使之走乎是如今我與諸君還未出門還未見敵先已算輸了件件不如他件件殺不得他明日有敵來却要昧着心腸糊塗與列位去上陣取勝列

位以爲何如天下道理只有平日件件算勝他件件强如他到了臨時尚不知地利敵情何如戰不勝者有之今却一件不經心只圖獨力靠天世間無此用兵之理無有不較多寡憑天之勝諸君今日出去可用心思想明日來件件細答我今日以利害爲諸君告之敵若進入內地自入至出必然要堂堂正正血戰一場必有數千眞正功級方可塞責若不及此決是大家棄了身命死于戰場以報國恩諸君就要偷生本鎮決無生回之理我猶可也今之軍門撫院志存報主心在死綏諸君若不信我與軍門周旋兵間十五年矣軍門平日臨陣只是單騎爲諸君先軍門生平抱負志念我所深知若不能以功報國決是成仁取

義斷不爲簿吏所辱曾諭本鎭曰這箇面皮進不得城撫院同體軍門者也彼時司道等衙門孰敢不從督撫而往督撫司道在軍就是紀功之人我不慮功賞不明我只慮諸軍平日套子無處使平日怯懦者無處躱軍法在前無可遮飾且如往日調兵火牌軍門只是開云星夜隨敵向往將官恐誤限期軍法嚴重初出擇其壯馬健軍三千之中不過二千餘名以往飯不及炊電奔星馳一晝夜便走二三百里再不管行伍何如軍士有無隨上何如一日之內沿途疲人倦馬已少了一半再日又少了一半及至到敵所多不過二三百便稱某人已追上敵了其殺敵與否又做支吾軍門各上司亦不查本官有多少兵多少到如此

卽使全鎭十一路主客將官二十餘員不過五六千人兵法小敵之堅大敵之擒也是以只挑壕自守如今題奉欽依定有限期限外不到失事罪及本官限內不到已開緊累之誣所定援兵俱係三分中選二又以一分臨時聽將官自備沿途疲乏補數到了敵所必尋主將箇箇軍定要于正行之間設法見數彼時所到不齊復有何說又往日因無行伍因無分辨某營因無左右前後營陣故到箇地方任諸將各擇便地各自爲家以故對面視其危亡而不救甚至坑陷主將而不顧今以十路分東西各五路主客援兵務各合一營每營有定就方色旗號譬如遠遠但見一片白自東而來便知某營約到主將處某方屬白便同

某方安營一箇亂不得一只好地形揀不得又若某營前進奮勇本營旗號一色不待本營報來便知是某將軍馬若一齊退走了但望見一片某色旗便知是某將先走又上陣之時本鎮當中諸將入各爲一頭將官家丁在前軍士鴈行于左右俱看本鎮高招但有退縮者只將將官頭令旗牌伺候徑聽綁來此時那得工夫綑打只是一馬馱送車營督撫所在之處任你如何辯解就着同營一將代管其衆所以每撥兵一枝必設主客將官二三員正爲臨時拿了一箇就有一箇代替再說不得臨敵易將的話了其廣布流言說謊京要一節凡遇敵入之時一切將官只報總兵各道轉報軍門撫按并不許差一人入京亂報一

面預請各衙門差人于沿京大小路并九門兵部門首訪候但有前項之徒即行拿住本官後日便有功亦從減論又往往朝廷法度只行于督撫總兵蓋朝廷之上總其大綱將將之法要當如此偏裨而下每每好了多少說謊的人守邊不固退縮先走畏避之徒每每漏網總鎮陣亡與諸將若無干預何曾連坐一人至于部下軍士曾來未見敵後一行查究以此衆不用命本鎮今奉敕諭自副總兵以下抗違練兵便聽以軍法處治況臨陣乎我必先于練兵時一試之臨陣殺人知者怕不知者不怕倉皇之際也殺不得許多平時操練之時軍士不如法就是殺參遊不如法就是細人便曉得怕去年軍門做一本說的甚是利

害直待有事時方上我也做一本在這裏也待有事時上
都是諸將濫差人入京久一向不曾連坐好了偷生的若
了向前的言語反覆思維舊套用不得軍法決到身上無
處推奸躲死故曰活人却走死路死人却走活路何也凡
將士若肯將實心拿出愛軍是愛軍的心操練是操練的
心上陣是上陣的心必思勝彼之法軍火器具件件用心
精製將此性命捨着出來用心竭力愛惜光陰忙忙整飭
行伍倘得一日無事我且活一日一旦有事父母妻子身
家各預打點停當出門便與他們永别了只做死的般看
待方才得勝却又有功又得生回方是大家掙駕得這隻
漏船過海這便是死人走活路若不如此思量不是敗了

被敵殺必是軍法殺了都是丟了生路却是自己尋着無
解救的死路行也這便是活人走死路大都今日只是要
轉移念頭改箇肚腸最爲要緊諸將唯唯兵主又曰不獨
望諸君信我而改圖還要部曲信諸君而改圖不獨部曲
信諸君而改圖還要士卒信部曲而改圖致此之效不獨
我諄諄告諸君還望諸君以此諄諄告部曲部曲以此諄
諄告士卒使上下同心人人知此箇箇改圖必須數萬人
聯異爲同聚少成多合寡爲衆方爲勝算諸將默然兵主
曰無已還有一着頗省力諸將復請兵主曰薊鎮山川險
阻守固最易若能守于牆上拒打敵回見有明例各陞世
襲二級所謂重賞之下諸將曰然兵主曰柰何二十年來

僅見一二次守固彼時想敵人適值大兵所集處是守之一策亦甚難憑必不敢信其決固也一將曰比如城在平地又四面受敵尚可守況邊牆在山上者乎兵主曰不然城小法令易及平地耳目相聞誰敢先走一城中家室所係誰忍先走出城之外再無保全身家之處何處可走又一垛數人官府多頭目聯束是以守而必固邊牆遠近高下十一路幾二千里雖有山險牆在高處不能得許多頭目節節而制之高山之上經過邊牆僅十里者山內遠行便有二三十里應援之兵不可易及將官督察之時步行力有不及馬足不能登險輿乘又屬遲誤故將數十里之山付之軍士人自為守彼無身家在牆下彼無督責于牆

上就使軍士用命誰則知之卽或先走誰則見之況邊牆高不過丈餘厚不過五尺敵衆數萬乘山谿之勢徑衝牆下矢如蝟集牆上卽使數十軍一垜人相挨擠舉足跌落亦不能展手況以數軍孤立而當重敵勢已懸殊又望軍士用命于不賞不罰之地胡可得乎今來旣奉督撫肇建空心敵臺各騎牆相映軍上據臺爲守正面可禦山谿擁衆之敵兩面可打拆牆之敵便是敵人得向臺空拆牆而入兩臺上瘖認敵首數銃齊發縱□□□□□□□皆死于我空心臺銃石之下未可知也然欲致此之效必在練有節制使貴賤尊卑上下相維十人便有一隊長十人視隊長便畏如大將如此處處是有制之伍高山僻嶺

儼如主將在上故人方用命所謂戰要練守亦要練戰勝之軍未有守不固者況今臺座俱當馬衝垜上之軍皆臺上官目親臨屈指可計某軍有功某軍先走便可執簿而書之山下各路又設有遊兵專拿逃回先走之徒登時殺取首級懸示苟能守固所謂全軍爲上不戰而屈人之兵爲第一着爲最上策也兵主乃出節奉督撫方畧司道議擬者特集爲二冊一曰明哨恐其爲所襲也二曰暗哨又恐其敵哨截路也三曰架砲敵將到邊則賴之四曰烽火以便調度援兵五曰臺牆敵至下據臺乘牆而攻打之也六曰關寨每防掣兵之後當防屬部掩襲也于是逐句分讀字字講解與諸將士聽之其十六項哨守教習詳細緣由

别有守哨書冊載之兹不復贅講畢目視諸將諸將曰唯唯兵主乃作色曰唯唯者薊鎮之虛套諸將之痼習也其於責躬之實全未全未試爲諸將言之今日之事所謂耕當問奴織當問婢與諸將共聚一堂開心見誠議論無慮數萬言只爲改移痼習誓幹實事圖實戰實功以報國耳邇年薊鎮習爲痼套凡上司有言不論是否只是唯唯奉命甚至增美其說俗語云馬上房子何謂馬上房子只是眼前奉承過去心中已不然其言才一出門便生營議非笑凡有不便于己者不顧有無益于時事或爲謠言或爲異議或布諸京師或托諸親戚鄉達或鼓舞軍士訟告定使上司竟食成議曲從伊欲而後已也不要固守也不須

練戰也不必精利器械只是茍圖安身得利一無所爲束手享過太平日子縱他日十一路賊來不過止進一路知道由誰的路分進來破着一箇項鋼只是將督撫總鎮揺赴朝廷法網便了爲今之計利害責成我已說盡須將議論不便的事體直言無隱一一當面就說事必求可功必求成大家保全却不是好本鎮聞過如食飴二年以來諸將所知督撫愛才勇之將誠實之言任事之人無異子弟手足此套不除邊機如何得轉決無守固戰勝之理諸將于是始有以守方畧請者有以戰車方畧請者有以器具請者有以哨守請者雖言人人殊要之皆爲守戰實事圖也兵主隨問隨答或撿列督撫所示公移書劄與之講論再

三各歸于守固戰勝諸將曉然而後已又無慮數百萬言時有向兵主言士卒之苦者兵主曰主兵月糧客兵行糧此國朝兵食定制無敢議矣但在諸將隨事撫恤節省本鎮舊所炊薪皆派于近路諸軍今已之乃自遣家丁採用十二月除日薪乏舉宅闔釜至夜始得薪至其他類此者多軍士雖不蒙惠亦盡吾心焉諸將曰如退匠役以歸伍減隨從以充戰革薪炭以蘇軍諸將尺帛不敢及門此兵主之所以恤士也諸將雖不敏近日改轍效事者多矣上如督撫諄諄教戒無非欲諸將恤士耳但如月糧闕給于二百里外撫賞官帑十不及一軍士每月身既修守復督採柴變價以充撫邊之用且採柴惟二三處可貨深山窮谷

孤寨寒村即有柴莫售雖設以採柴之名實扣月糧以充之每軍一月止得領銀一錢入己他如差使應付之繁難委吏之摧挫以禮貌恭敬爲是非好惡不可枚舉兵主曰守邊將士之苦恐諸將言尚未盡吾且盡吾心且以教練守戰爲圖我若做得效堂堂正正戰殺敵一場盡得職分上項苦事本鎮保爲諸將士轉移之若不能盡職不着實練兵殺賊臨陣走了死無葬身之地那時分文錢糧都是費了朝廷百姓的還敢說苦無别引他辭遮飾已過不覺日已晡後兵主乃命廚人具飧與諸將飲已薄暮諸將竟是鬱鬱而退是日登壇諭令禮畢次日方犧兵主復陞帳諸將謁禮既竣登壇如昨諸將肅然兵主問曰昨日所言多算

之策諸君必有奇見何以教我諸將無可對兵主曰凡吾所以諄諄千言萬語無非要諸君改念拚舍一身實圖一戰非真驅將士數萬一刻而就死也此正所以爲諸君與將士求生耳吾將士要保全功名性命正在此捨世間人處天下之變捨得是未有捨而不達者兵法云必死則生幸生則死置諸亡地而後存皆此意也敵馬遠來五十步內外不過弓箭射我我今有鳥銃快鎗火箭虎蹲砲佛狼機皆遠過木箭狠過木箭中人多過木箭以此五種當他箭諸君思之孰勝孰敗敵馬近身惟有短刀長不過三尺我今有鈀棍長鎗鈎鎗大棒皆七八尺長兵法短不接長一寸長一寸强是亦得五件當他刀諸君思之孰勝孰敗

敵以數萬之衆勢如山崩河決徑突我軍我有車營車有火器終日打放不乏不用挑壕而壕之險在我不用依城而城已在營要行則行欲止則止諸君思之孰勝孰敗敵衆人自爲戰萬人齊力我以節制刑名使萬人齊力使人不得不戰就中又伺其隙攻其惰就便益他許多了諸君思之孰勝孰敗又敵馬方來百餘里外節節險要云云此一算也係秘機超等不敢書兵主又曰凡我標兵先赴信地應援之時其各標下車營只可將鳥銃手調赴邊牆上將車于近便總路城池沿城爲衛重器還宜在車城車相倚先保無虞若能禦拒敵囘萬全之勝也萬一潰入車兵趨囘附車馬兵馳囘附營各路援兵見烽火傳至不待調

遣馳赴主將合營舉衆迎敵中間臨時方畧今雖口授諸君但變不可預圖諸將耳可得聞口不可得而傳也先是諸路所操尖夜步下聽調援兵但遇敵人某處各由沿邊來至云云此係祕機超等不敢書兵法乃擊其惰歸也東營在後督撫居之漸次前進本鎮與諸將云云此亦祕機超等不敢書若功不償恨還有某一着云云此亦祕機超等不敢書計凡五種方畧所謂多方以誤之必有一中大都用寡與用衆不同口今邊兵寡弱本鎮非不知在精强而不在多也當道置將亦只要箇箇是係吳箇箇能用寡但衆寡不同勢不在我而在敵敵人薊鎮動以十數萬薊鎮主客亦有十萬餘非他鎮人少莫奈何之比即使隨機

應變相敵治軍亦須五六萬之上兵到萬數以上就用不得雲散烏合之法就用不得將領家丁之套就要堂堂相遇就要以全取勝一些虧吃不得若用兩家相等伎倆決是不得便宜譬如敵以弓矢我亦用弓矢敵以短刀我亦用短刀敵以馬衆我亦以馬衆就先勝他畢竟要敗何也器械軍馬相同須是對砍對殺交手方分勝負數萬之衆堂堂之戰豈是待交手之後方決勝負之物耶須是未戰已前件件算箇全勝使他寸刃不得傷我一交手便討他些便益乃爲用衆之道本鎮雖不敏然二十年前經歷薊鎮有日矣後十餘年于役東南之地血戰者無慮百數陣山川敵情伎倆雖有不同而兵家法理實無不類爲今之

算譬如賊以弓矢來我須使他弓矢到不得我身上我先傷他敵以刀來我先使他刀到不得我身上我先傷他敵以馬衝來我先使他馬衝不得我動我先殺他件件事事皆如此是以一交手就勝衆力不屈衆勝不怯方才是堂堂用衆之道由此思之正吾所說以火器五種對弓矢一種以鈀棍五種對短刀一種以車營對衝馬等類是也又有人謂鈀棍等件太長使打不便者此非鈀棍之不便蓋人習之未熟用之未久不能與手相忘之故也況懸之馬上只見不堪用緣用一隻手照管馬轡只得一隻手用器械豈能用數尺長鎗鈀棍重器戰打果是不便若雙手用器械又無人調馬益見其不便而已殊不知此皆步下所

用之器只是借馬馱送甲胄軍身行路臨時必然下馬止好步下用到陣上你們只愁短不得長方知我言的是若平時將器具短小馬上一時圖奔馳便利到了臨時馬上又站不住還要下馬地列則向所執于馬上軍器又皆無用不與空手同乎爾多士思之思之但只肯眞心實信收拾軍馬振作志氣臨時如我所云云未有不勝是本鎭所以決逼諸君拾身拚死之因實爲立功揚名之計到此地位是使諸君死乎是爲諸君生乎是教諸君立功做豪傑乎兵主諭畢于是超等諸將豁然而歡躍然而喜咸有勇氣生于眉睫間矣兵主復東西讓虛心遜語復請諸將教其所未逮復設案執筆凡諸將一言之善者皆錄之凡諸

路一事之未修舉者皆錄之備攷第與革時已逾午大雨如注兵主又曰連日與諸君所論雖俱軍中急務語夫合萬人爲一心之本則不在是焉適值大雨無他事可做試與諸君論練守戰之本本在何處以手指胷下曰在此內乃心也心之所應則志如木種入土雖兩甲之微有參天合抱者有不滿拱把而萎者僅有丈尺無幾者其種已定卽吾人志之已定也此志卽是至誠誠至而才不能充卽好種既播而地土不肥亦與常種同苟無誠心而聽諭萬言亦秋風過耳是以鄙弱之種而望參天之材者同班超志在萬里竟以三十六人而取西域三十六國古人無尺寸之基皆能成大功今吾輩所將者見成軍馬十餘萬誅

戮鞭撻莫敢不服此豈吾輩之長蓋仗朝廷紀綱持此忠
義以號令三軍卽今全鎭諸將不下班生三十六人之數
孟子曰舜人也我亦人也有爲者亦若是只要我們志堅
種子好本鎭縱不才以位則爲諸將之長以責則在諸將
之先今日之事只是要信我之言無有不效若肯拚死決
然得生不止得生決然立功兵主乃出自紀愚愚稿一冊
逐章解示諸將盡皆談兵祕訣治心做好人龜鑑諸將始
帖服無敢他議日晡復留諸將飯畢將各路軍數取置于
案諸將輪至案側命坐以本路實在軍數逐款詢于本將
親爲擬註先定墩臺烽火時得諸路廢弛狀有十餘里無
一墩者烽火何以接傳于是擬定墩軍授以傳守之法再

擬尖夜部伍練法分明哨牆哨架砲沿革次定有馬援兵不派臺垜而照信地專一應援遇急聽調次擬尖夜與幫尖夜團練步下聽調援兵次擬派牆垜之法前軍皆布守臺牆敵入乃調次擬路將自練下軍專守臺牆而不聽調次餘數百以備老弱事故而仍派臺垜凡係雜差調取之數開除無道諸將無不樂服復定十一路援兵向往方略多屬祕機不可預泄者超等不敢備書別有專行次日于教場設大宴日亭午兵士服錦臨席諸將接于臺下兵士舉酌授超守仁次諸將次提調皆四拜告超等曰今日疆場大事同舟患難盡以托諸將策效願行則公等皆麟閣凌煙之流策違願阻則吾等皆一時覆舟之鬼願諸將勉

之兵主南向中坐趙守仁東西向與兵主位相近叅遊左右坐于廳內都司提調坐于簷外中軍官坐于臺下旗牌書記吹鼓手皆坐于旗鼓之下我兵主遂人視酒加以誨言畢各就次酒行優人扮三國傳兵主曰三人同心則能立國吾等三十八同心便不能報主不爲三人愧乎繼出所獲倭夷盔甲鎗刀銃具之屬諸將觀之皆吐舌曰一向只說倭賊易殺如此觀之驍利當在敵上方出新製禦敵飛鎗之類諸將盡知爲利器可恃又將各項新製軍器如快鎗如佛狼機如大刀如腰刀如長鎗如鉤鎗如火箭皆薊鎮所有而未精利雖多無裨實用者今製件件有法又如舊日毒虎大砲粗惡不堪打放須置于軍馬營壘數十

步外今加以新法名爲虎蹲卽于行内可發其一切什物無物不備無物不精皆兵主件件手試以教諸將每路一副以爲式委官分投處造我兵主每次召一將復于案側共酌以敘心曲存問家門事產爲子弟之慮亦無不至諸將無不願爲國誓死者兵主乃再問于衆曰今番凡百節省軍士或可少蘇乎諸將又備陳軍士之苦兵主泣數行下至于諸將挫抑之狀乃自卑屈固無足訝但沿襲日久雖有豪傑亦不能一變而興起之兵主俛首嘆息衆亦揮淚而已酒徹兵主率諸將西北向叩首而散次日兵主陞帳仍復如初諸將入謝兼辭歸信地兵主曰今日本鎭與諸君一以恩勝一以法勝一以信勝有請者曰蒙諭短不

接長諸將鄙愚思繹不得其旨乞再示兵主卽于公堂命一官騎馬執刀自儀門馳道而前兵主自持軍士鎗迎之馬高三尺人在馬上亦三尺腰刀僅三尺馬頸且長三尺果不及兵主身而兵主鎗鋒已及馬腹人喉矣每一殺器如此試之諸將士讙譁踊躍以爲前所未有又請曰初登壇日蒙諭萬人一心卽大畧已逈萬言超等感焉彼臨陣時數萬人一擁列陣向敵便退縮不齊臨陣亦斬不得許多若取先退縮者斬之兵衆喧亂塵土飄揚必是敵逼身傷得兵着方纔退走比差人認得誰先走況所差之人旣有敵逼身自家也要走躲矢石刀鎗還得工夫拏人便拏得一二不眞正之人行法萬衆奔北拏與誰處本鎭曰此

俱載于練兵條約內行且備矣諸君未之思耳本鎮試爲
諸君再論之自古及今大將所統動則數十萬若都臨陣
來無箇法子管着如何用他若箇箇無有利害到身誰肯
用命任你幾十萬人我所誅罰不過數人不怕你幾十萬
不着緊此正節制云如竹之有節節節而制之以一管十
以十管百以百管千以千管萬以簡馭煩之法也所以今
定援兵三千一營都是一色旗號譬如一色白旗爲某營
三部有中有左有右臨時遠望一片白色向前便知是某
營衝鋒若少間一片白旗不分左右中一齊退走只拏本
營內參遊等將一二人來斬首示衆其餘再不問他了若
是或左先動或右先動或中先動只拏該部千總來斬了

別箇就不問他了超[illegible]如此只處得一二箇人與衆人走
的何干兵主曰如前擅營而退必殺本營主將主將不敢
走不敢走的必然陣亡陣亡了本營主將其中軍千總都
拏來殺了中軍千總臨陣思量起就退走必問本營主將
何在若見主將不走陣亡累他斬首中軍千把總就拚命
護着主將站在陣上中軍千總與主將才四五箇人豈能
支得大敵決然陣亡其中軍部下雜流千總部下把總退
時必看本營千總何在看得在陣上不走各思我們走了
千總陣亡我把總決是該償命尋思不如死在陣上護着
千總站住百總見把總不走但係本管下旗隊軍退走百
總恐怕陣亡了把總償命護着把總站住陣上百總不走

旗總怕陣亡了百總殺他旗總就不走了旗總不走隊總怕陣亡了旗總無功贖罪也是殺了必然護着旗總站住陣上隊總不走陣亡了只查隊下九箇兵殺了償命九箇兵若見隊總不動脚那敢先走如此推之便是三千人箇箇似刀在頭上箇箇似繩子縛住脚一節一節互相顧瞻連坐牽扯却是那一箇還好動的身却不是萬人一心萬人齊力的妙方故兵法云强者不得獨進弱者不得獨退超曰弱者不得獨退是了强者不得獨進何也兵主曰此即是用衆抵當大敵之法數萬人併做一箇力氣一齊拚死當鋒故兀术稱撼山易撼岳家一箇軍難乃其明效大驗連日以來我的言語已說盡了我的心你們已看透了

只是你們的心還不知怎麼樣你若肯用心聽只這幾日也彀了你不用心聽就留你們住了一年與你們講了一年有何用處大段如今事體我們受朝廷疆埸重寄只是以死報朝廷此是千眞萬眞的念頭但只是這等徒死于國事無益不若死中求生這死中求生功夫全在萬人一心上如今敵來我有牆可據有臺可守哨探明號令明法度明牆上堵囘此大功也萬一堵不住敵進了牆便要戰今較量他的手段伎倆我的器具法令件件已說過了今不重說只是要萬人一心萬人一心功夫雖多本鎮所說連坐亦是一件平日功夫有箇節要只是聽信軍門撫院本鎮諸將號令便是且如道經佛法說天堂地獄說輪迴

報應人便聽信他天下人走進廟裏的便怕他你們如今
把我的號令當道經佛法一般聽信當輪迴報應一般懼
怕人人遵守箇箇敬服這便是萬人一心了只如今說敵
來定要與他戰戰不過便是死先年好走了如今沒處走
走的拏來照前說連坐走也是死戰也是死只是死裏揀
便益就有生路這萬人不一心不得勝他這便是地獄了
這便是惡報了你們如今眞箇萬人一心敵來時一齊守
務要守得住萬一進了一齊戰務要戰的他過我如今有
這些勝他的器械何怕他大舉那時節成了功陞官廕子
這便是天堂了這便是善報了豈不是萬人一心報應你
這教操的書記你極辛苦我自有重重的賞你你這鼓手

不比常時的鼓手你要用心你一聲鼓幾萬人都要進一聲金幾萬人都要退這號令一些差不得你的干係非細你們這一回去只是要將說話傳與軍士要人人信服要字字遵守萬人一心這便是報朝廷的大事今日薊鎮之事惟有堂堂決一大戰大戰之術只是萬人一心數萬人共爲一死若是要學往年舊套不見敵面無功殺平民之頭充數決是成不得的殺了村落平民亡兵等各首級傷害天理絶滅子孫你我都在這刀尖上掙功名還好做沒天理的事我從軍門東南經百戰全是靠天理報應故有今日今我寧以無功受戮決不聽你爲此若是首功無有千數之多我決不與敵干休此所謂立志也我今只恐一

時氣暮你們如日方升如川方至無志氣如何鼓動三軍
言盡于此勉之勉之
超等曰以上教諭無論數萬言乃紀其大者耳至于隨
問隨答條分縷析轉移志意之語更無慮數萬言而非
搦管者所能盡書也先是又蒙我督撫刊行練兵條約
諄諄告戒于是數年聾聵仰賴我督撫兵主一旦提醒
于醉夢之中矣超守仁等不勝慶幸頓首紀錄加梓分
與諸將書紳共勵之

練兵實紀雜集卷四終

練兵實紀雜集卷五

軍器解上

五兵之制固多種古今所用不同在于因敵變制今將所宜于馬于步或可南北兼用或邊塞獨用見今本鎮禦敵器具細開于後

一軍中祕訣稱干比戈用衆首務一向邊塞不知較量異用之術惟以敵為師彼以何器我卽以本器當之不惟不敵便精長于彼且諺有云殺人三千自損八百此相敵說也殺人三千我不損一則稱比之術也譬如彼以何器我必求長于彼使彼器技未到我身我舉器先殺到他身上了他應手而死便有神技只短我一寸亦無用矣是以我

不損一人而彼常應手便靡此用衆之法也若用衆只待見肉分勝負未有不敗者何則用衆有進無退有勝無敗一步那移不得故必以萬全萬勝爲術焉兵讖云一寸長一寸强此六字其祕訣乎

馬兵

一馬須膘肥習慣人與馬意相通使馬如臂使指且看世人有教黃雀汲水取旗者有弄猿猴者有弄蛇者有教蝦蟆讀書者有令巨象聲似喇叭吹者有馴獅子者有弄螻蟻擺陣者夫物之極微螻蟻是也且習于人物之極大象是也物之極悍獅是也皆能馴之受人指揮而人乃不能調習一馬不亦異哉信非刻責爾輩也

一什物

鞍一副要堅　轡頭一副

木夾板一副　韁繩二條

釘鐝一件拴馬　滚肚二條

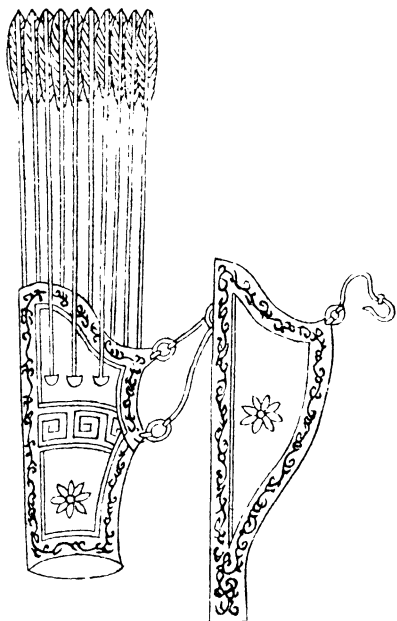
鐙一副　通屜一副

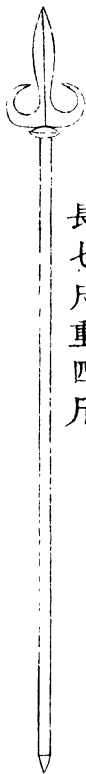
備馬皮條一副　布料兜一箇

打損藥一包防腫破卽擦敷之　鞭一根

馬上器械

一弓矢圖

弓矢解

每名應給弓箭者弓一張體輕胎正油漆防雨箭三十枝粗木桿有力箭鏃用透甲錐點鋼試則射石不捲爲佳鏃信要長射入則深弦二條防斷絕弓插一件輕小爲佳箭插一件須角圓則不乖指機一枚近世做者無式眼孔皆圓入指却扁孔圓必塞以楮布外則杜血指黑裏則兜弦致掃食指根之皮宜將孔做前後稍長橫入指中轉正則骨扁機長不復打落而眼中圓活不磨指節不逼矢掃皮此法鮮有會之者射法別有專刊

一鑲鈀圖

钂鈀解

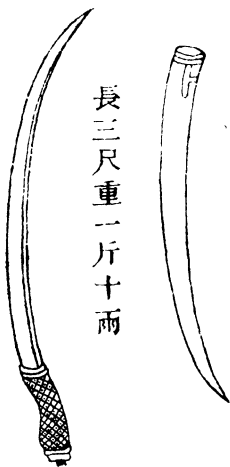
此器柄長八尺粗可寸半上用利刃橫以彎股刃用兩鋒中有一脊造法須分脊平磨如磨刀法兩刃自脊平滅至鋒其鋒乃利日久不禿彎股四稜以稜爲利須將稜四面直削至尖庶日久而不禿中鋒頭下之庫須如大核桃大安于木杪乃不損折仍用一釘銷之于馬上最便可戳可格利器也此自殺倭始

一線鎗圖
長九尺重三斤

線鎗解

北邊舊有之柄短刃禿粗惡不堪新製鐵頭長二尺葢因柄細防敵刀砍斷及用手奪去也柄長七尺粗僅一寸鋒用兩脊兩刃形稍扁至鋒稍薄一謂之透甲鎗造法鋒用鋼三寸左右刃用鋼一尺以下皆鐵從脊分劃至刃左右面平乃利至鋒更扁漸寬又漸收收薄則利寬則刃入以下不滯矣最利馬上直戳用法亦如長鎗但終不能禦長器于腰刀互有勝負得十之五

一大棒說見步兵內馬上用亦可但必不能雙手齊打須加鴨嘴頭一箇馬上則戳步下則擊罔不利矣

腰刀圖

腰刀解

腰刀造法鐵要多煉刃用純鋼自背起用平剷平削至刃平磨無肩乃利妙尤在尖近時匠役將刃打厚不肯用工平磨止用側銼將刃橫出其芒兩下有肩砍入不深刃芒一禿即爲頑鐵矣此當辯之用法別詳實紀內但以刃與敵角屬勢均之器殆不可勝敵也

一馬上惟利輕捷鋒芒他如斧鉞錘撾大刀鉤鐮之類膽大藝精能獨馬出入陣中者間或有之不可以教隊兵不可堂堂當大敵

步軍器具

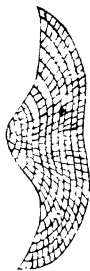
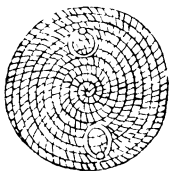
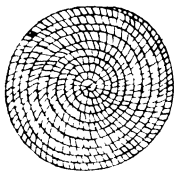
一狼筅圖

長一丈三尺二寸五分重六斤有竹鐵二種

狼筅解

狼筅乃用大毛竹上截連四旁附枝節節枒杈視之粗可二尺長一丈五六尺人用手勢遮蔽全身刀鎗叢刺必不能入故人膽自大用爲前列迺南方殺倭利器往日浙江等處兵士未練無膽執至臨敵每每棄之反以截阻我兵馬幾乎棄而不用此因練兵既成硬反人言必以爲前列遂百戰全勝特此爲第一今用之以拒敵馬尤爲可用用法別見

一藤牌圖

徑過二尺五寸重五斤

藤牌解

以藤爲之中心突向外內空可容手軸轉動遇簷高出雖矢至面不能滑泄及入內以藤爲上下二環以容手肱執持重不過九斤圓徑三尺兵入一手持牌一手持腰刀此卽岳飛旁牌麻札刀之制令軍低頭只砍馬足以敗兀朮拐子馬是也其制雖稍有不同其用則一此牌兵持必以狼筅爲恃蓋此皆短器不能當敵馬用筅拒其馬以牌出筅下砍其馬足此器出入陣中行伍之內進退便利且衞且殺南北通用之利物也用法別見

一長鎗圖

長一丈二尺五寸重三斤

此用竹北方乾燥風勁多脆折用借竹腰軟用木北方無此木夫長鎗必利用但不知以何物爲之乃可今將竹杪內二尺餘實以木心外用藤札亦可暫用

長鎗解

用毛竹之細者長一丈七八尺上用利刃重不過四兩或如鴨嘴或如細刃或尖分兩刃造法亦自脊平剷至刃乃利必執持在根用楊家法初則用之南方殺鋑全賴于此此利其長倭刃短即所用精慣然未及我身彼已受刺又用法長則易老不可回轉長則杪細恐為馬所闖折今視之更可與敵戳蓋狼筅當鋒藤牌在下而前行既有藩衞去一丈餘矣短器不可戳及馬上何以傷人得長鎗于筅空戳去徑刺人馬喉面則彼既不可入我陣內又能先及彼身故不憂細弱也設若敵馬乘羣齊來衝我前無筅牌徑用鎗以當之戳馬間有損折必非全利夫五兵之法長以救短短以救長長既易

邁而勢老短又難及而勢危故相資之用此自然之勢必然之理至妙之術也用法別見

一線鎗說見前亦可用于步軍繼長鎗之後

一钂鈀說見馬兵內此由步下直進敵軍一禦一刺且格殺之器也

一大棒圖

長七尺重三斤八兩

大棒解

西北原野之戰舊傳俱用大棒並其他器悉置不問大棒亦無式不知用法緣以敵人盔甲堅固射之不入戳之不傷遂用棒一擊則毋問甲胄之堅皆靡雖然但勢短難以刀交又須雙手舉用而馬上不得齊齊用力下擊必然閃墜此步技也而今用之馬上不亦左乎今製法長八尺粗二寸用一打一刺棍法習之位在五兵後步卒習用倚禦之不密刺之不得則以棒擊落馬之賊耳必欲馬軍兼用須加一短刃可三寸如鴨嘴打則利于棒刺則利于刃兩相濟矣用法別見

以上之外又有飛摽毒弩鎗刀戈戟等名不一皆可俾素習精熟者間或用之不可以齊大隊爲堂堂陣也譬如戟

則偏一隅斧鉞則形短柄細一擊過首多自摧折毒弩中人不深必待解乃死尚可以敗我子陣鐵穗鞭簡雙頭棍用之緝捕零竊則可其蝟叢蟻附轉動非利惟有鉤鐮稍宜行伍然造皆欠法

一夾刀棍圖

刃長五寸重三斤

夾刀棍解

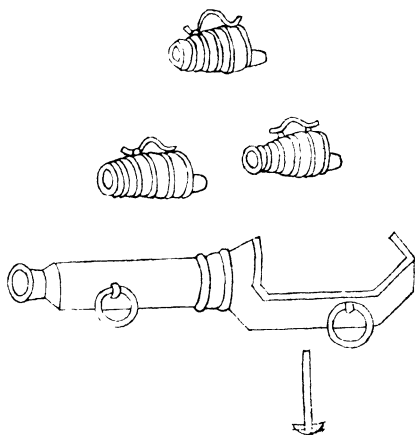
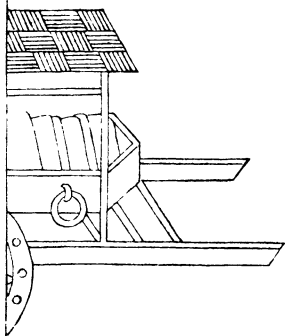
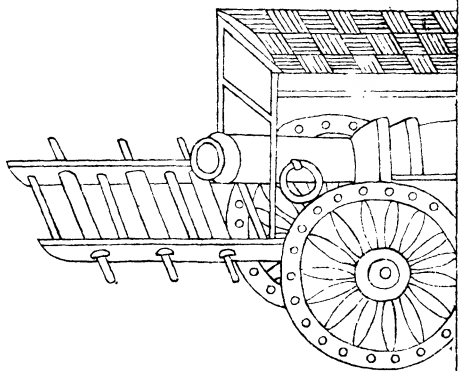
此即大棒也但加一利刃如解首異其名擊刺皆便柄亦如棍刃長五寸更短更妙木柄向刃下稍存微稜庶倉卒及夜間用之知其刃所向也

一鉤鐮圖

長八尺五寸重三斤

軍火器

一無敵大將軍圖

共重一千五十斤

一載無敵大將軍車圖

無敵大將軍解

此器所以擊衆也夫敵馬動以萬數擁來毋論溝塹須臾塡溢踏之而過快鎗等器一銃一子勢小難禦但能擊死有限之敵不能阻其直前之衝我軍以故每每不支而敗舊有大將軍發熕等器體重千餘斤身長難移預裝則日久必結線眼生澀臨時裝則勢有不及一發之後再不敢入藥又必直起非數十人莫舉今製名仍舊貫而體若佛狼機亦用子銃三俾輕可移動且預爲裝頓臨時只大將軍母體安照高下限以木梲入子銃發之發畢隨用一人之力可以取出又入一子銃云一發五百子擊寬二十餘丈可以洞衆罔有不懼而退者其放法先將子銃刷淨用藥線一條燃入外以布裹

之恐擊下馬子推動也次下藥三升不等以紙一層蓋之亦
防藥被打馬子擊泛耳藥不過二箍下口次用木馬厚三寸
馬初試不用力自與上口平下至二箍平止子銃口小腹大
者不可用其馬子止以少土塞之所以防木馬與銃腹有隙
處次下鐵子一層又下土一層俾子銃皆以土實之再用木
送築之如此五次如尚不滿再下一層鐵子不拘六七層以
平口上第五層箍下口而止此層不用生土就于子藥上加
微濕泥粘高過銃口築實毋使子覆出乃將母銃酌量遠近
以木枕之高下所至爲準下子銃入腹門定舉放又每位用
載行大車一輛內用活軸十數道即三四八可以上下車制
另開

每無敵大將軍一位

子銃三門

備征火藥一百二十斤

生鐵子一萬九百五十箇

木榔頭一箇

木馬子三十箇

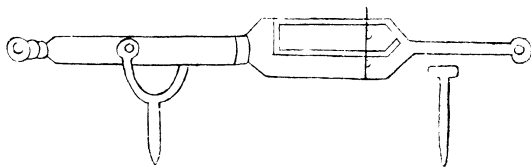
木杴二箇

木送一根

鐵門一根

鐵錘一把

一佛狼機圖

二尺二尺五寸三尺
三尺五寸四尺五寸
不等重亦隨之隆殺
鐵門隨母銃大小
子銃隨母銃大小
鐵錘隨母銃大小
火繩長二丈五尺重
四兩

佛狼機解

此器最利且便速無比但其體重不宜行軍北無車營只可邊牆守城用之今有車營非有重器難以退敵衝突之勢其造法銅鐵不拘惟以堅厚為主每銃貴長七尺更妙則子藥皆不必築矣五尺為中三尺則近可耳再短則不堪也腹洞與子口同乃出子有力若子銃口大母銃口小必致損傷子銃口小母銃腹大出則無力子銃後尾須抵門前後緊逼無縫乃不傷門及他處其放法先以子銃酌大小用藥舊用木馬又用鉛子以輕馬摧重子每致銃損又多遲滯今用入藥不必築不用木馬惟須鉛子合口之半舊以平頂送桿將子打平出則不利今製鐵凹心送一根送子入口內陷八分子

體仍圓而出必利可打一里有餘人馬洞過

每佛狼機一架

子銃九門

鐵門二根

鐵凹心送一根

鐵錘一把

鐵翦一把

鐵錐一件

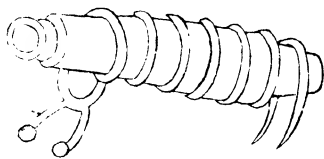
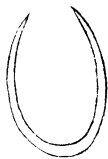
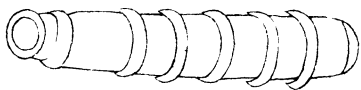
鐵藥匙一把

備征火藥三十斤

合口鉛子一百箇

火繩五根

一虎蹲砲總圖

長一尺九寸重三十六斤大釘每根長一尺二寸重三斤半鐵絆每根長一尺二寸重三斤火繩每根長二丈五尺重四兩鐵鎚每把重四斤

一虎蹲砲分圖

虎蹲砲解

此器因其形得名也國初分在邊方有所謂三將軍纓子砲者近時有所謂毒虎砲者固亦利器但體輕易躍每放在二三十步外我軍當放此砲時必出營壁前至砲所則營牆大小砲火皆不敢發發之適足以中放砲之人耳砲大不可多得數砲不能退敵而羣砲在後不得齊放適敗我事將欲置前砲于壁間則火發易躍必傷營內之人故用之適以害之今乃特造熟鐵砲長二尺腹內粗二寸餘外用五箍光磨如鏡稜面可愛用法先入藥線縛之以布次用藥六七兩上用本馬以合口者爲準送至二箍平上用土少許入鉛鐵子一層又用土少築再下子子小以百數子大以五十數口用石

子一枚下口一半慢慢築實口平而止後尾稍用钁去土三四寸不等相地方高低前下二爪釘後用雙爪尖絆下在四箍後將前後箍俱前抵砲身大箍之肩庶不退走此砲只去入五寸無慮矣庶放大小砲之人無避也此砲可退敵則已倘此砲用盡則諸鎗砲可以併發而此砲又可取裝如前

每虎蹲砲一位

鐵钁一把

鐵錘一把

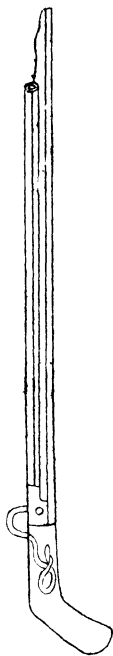
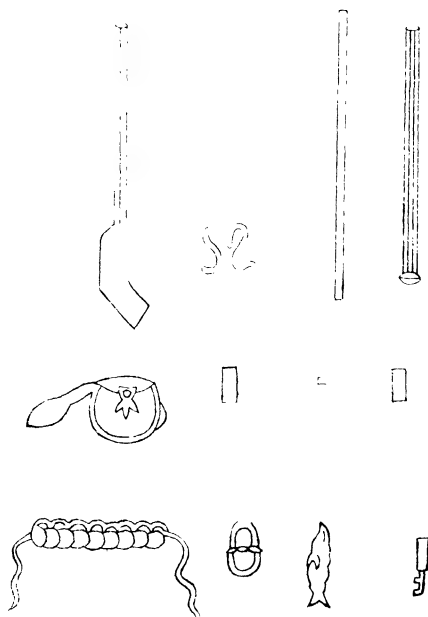
鐵剪一把

鐵鎚一件

藥線盒一箇

藥升一箇
木送一根
木榔頭一箇
皮簍二箇
木馬子三十箇
石子三十箇
火藥一十五斤
鉛子九百箇
藥線一十五根
火繩二根
馱架一副半

一鳥銃總圖

重六斤五斤尤妙
搠杖一根重三兩
火繩一根長二丈
五尺重四兩

一鳥銃分圖

鳥銃解

此器中國原無傳自倭寇始得之此與各色火器不同利能洞甲射能命中弓矢弗及也猶可中金錢眼不獨穿楊而已夫透重鎧之利在腹長造時腹無孔用鑽鑽虛欲光直無碍出口直其射能命中在于火藥之發不能奪手其不奪手者緣以一手拏在腹前其手所以拏在腹前者以有木爲托即有腹炸不能傷手方敢加手于木譬如人焉以手挽其髮雖有力者莫能與之爭後手不用棄把點火則不搖動後手執定一目照直以指勾軏則火自然入藥而銃發矣目照之法銃上後有一星口上有一星以目對後星以後星對前星以前星對所擊之物故十發有八九中即飛鳥之在林皆可射

落因是得名火藥用水舂如造墨法舂多爲上藥如粒不塵可以掌上燃之皮不熱言其急也精者可于單紙上燃去而紙不燃

每鳥銃一門

槊杖一根

錫鱉一箇

藥管三十箇

鉛子袋一箇

銃套一箇

細火藥六斤

鉛子三百箇

火繩五根

棚杖解

棚杖頭大有膽每遇銃放完過夜恐其中藥滓化濕夜歸以湯醮布如錢纏在杖頂有膽處帶入腹內洗銃築藥子須用杖

一 快鎗圖

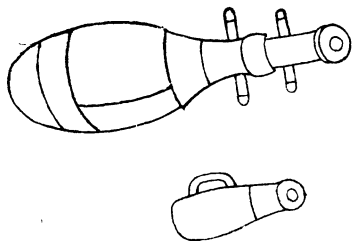
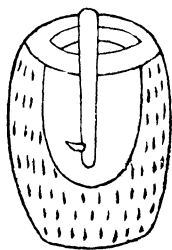
長六尺五寸重五斤

快鎗解

北方遇敵惟有快鎗一種人執一件但成造本拙工尤粗惡身短體薄腹中斜曲口面大小全無定製不堪擊敵而鉛子又不知合口之度什物不具裝放無法徒爲虛器故雖敵畏火而火具又不足以下敵惟有支吾不見敵面而已且柄短贅重將欲兼持戰器則不能兩負將只持此器則近身無可恃者今製必以腹長二尺爲準腹用鑽洞光圓如口每口可吞鉛子三四錢藥有竹木筒量就封貯候用俾臨時不至增減藥線舊時隨用隨撚或長線見截誤事更甚今教裝放之法先將藥線寸半長剪斷每數十爲一束以硫黃醮兩頭不惟平時不致藥撒臨時點燃亦易也入藥線之後用竹木筒

內藥每次一筒用椰杖築實下鉛子一枚不宜用二三枚二三枚者舊弊彼殊不知一錢藥一錢子則去直中途不落地可以計步命中藥多子輕則未出腹而化如水藥少子重則出腹至半途必墜地激之再發不惟不可中且中不殺人下子後人須屈前膝架銃以後手點之乃不高下搖易但用後手燃線須秉銃柄而燃之線燃用手回執銃柄則已遲矣況銃低在腋下而目視在上終不若鳥銃之準畢竟不能命中然人情見常未可輕議棄置卽盡棄之以精鳥銃可也什物俱同鳥銃惟不用錫鱉而用藥線筒耳

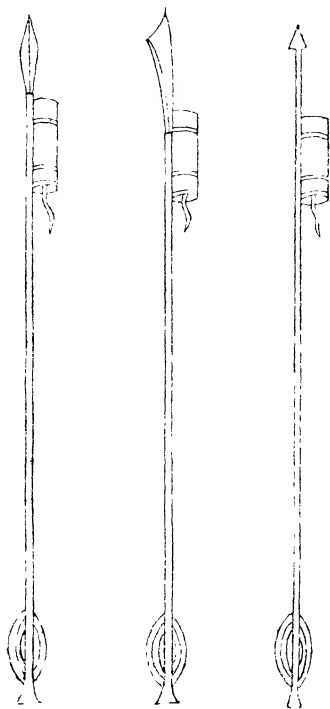
一飛山神砲圖

長二尺七寸重二百八十斤

一石砲圖

石砲解

此砲乃是前巡撫今戎政劉公始石有大小不等粗可徑尺細可徑六七寸鑿以孔內入以炸藥築之以土預安纒線葦筒置于邊牆垜口遇敵至牆下則燃線入筒以手推下敵人所見不過一石以爲我拋擊不中不再隄防藥燃石碎有相近而不傷者有數十丈而被擊者敵人莫測所向故人人自危此爲第一利器且不費官帑一時數萬可備節財威敵誠爲妙策仍有大至千斤者又有走兎引線之法地雷叢發之制固爲千變萬化而不窮然皆有滯未可期必不若牆上推下之爲妙也夫敵至牆下勢不可阻如出頭視敵而外方叢矢如蝟即拋一石不過擊一人況仰視石下每可迴避十未

得中其一此砲一落即有百人莫知中誰莫不畏懼人人奔遁此所以爲利也

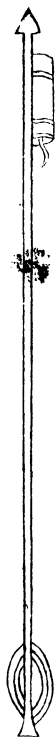
一飛鎗飛刀飛劍圖

俱長五尺五寸重二斤

飛鎗飛刀飛劒解

三種飛器不過一法卽一大火箭也惟其兩製不同所以得名各異造用徑六七分荆木爲柄長可五尺後杪三稜大鋼如箭矢頭用紙筒實以火藥如火箭頭長可七寸粗可二寸他人製之悉墮地不起惟近日所造之法其鏃長五寸橫濶八分或如劒形或如刀形或三稜如火箭頭光瑩芒利可玩通計連身重二斤有餘北方所未見燃火發之可去三百步中者人馬皆倒不獨穿而已但命中則不能擊大隊齊衝之敵敵人畏此甚如神鎗鉛子若神鎗鉛子所擊中只一人不見其至則不知其畏惟前行受之後行無虞也此器其聲如雷則馬驚跳躍不敢前又高飛深入則後行皆不可避使敵

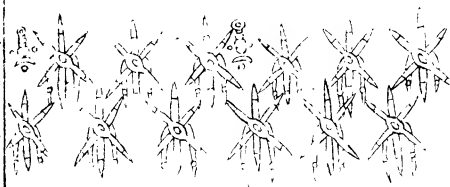
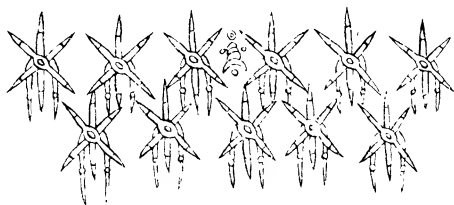
一火箭圖

長四尺三尺不等重三兩爲佳

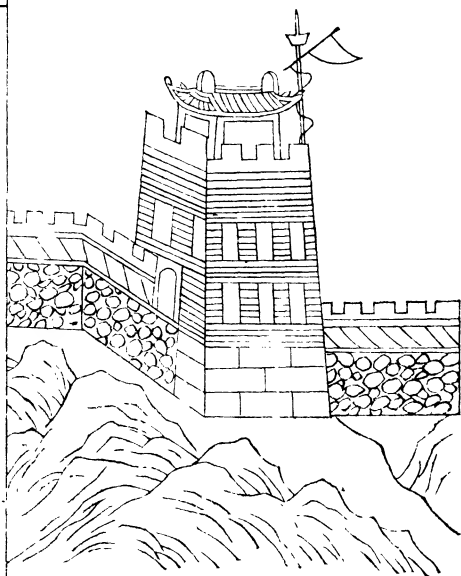
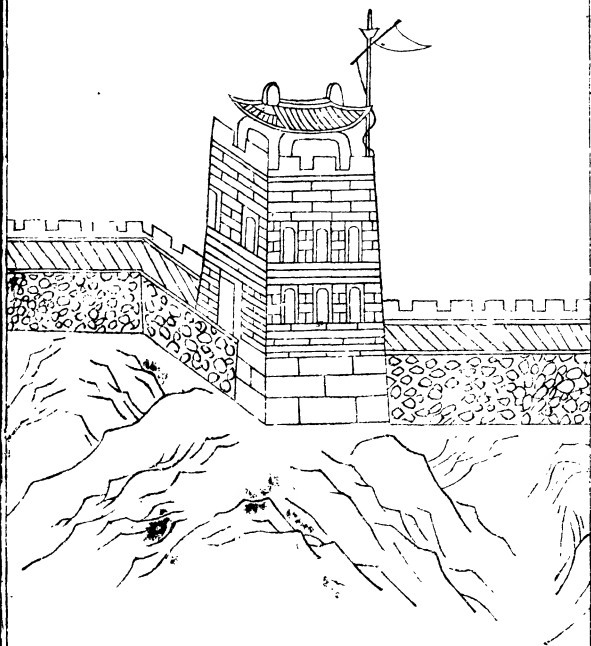
火箭解

此箭即三飛中之小者但桿用箭竹以二枝相接即堪火藥頭粗不及寸鏃鋒長可四寸三稜頭柄粗二分飛入後隊人人自危莫測所向製法捲稍紙作筒以藥築之務要實如鐵以鑽鑽孔務要直孔斜則放去亦斜頭用繩牽鑽頭常用水沃鑽不過五箇輒換鑽多則鑽頭熱熱則藥燃每每傷人每頭長以五寸計所鑽藥線孔必三分之二太淺則出不急或墜太深則火突箭頭之前遂不復行鑽孔須大可容三線則出急而平否則線少火微出則不利

以上之外有火磚、窩蜂地雷千里砲神鎗等百十名色皆不切于守戰故不備今皆一切禁之以節靡費惟有子

母砲尚屬可用未當終棄亦一奇品也

馬兵下營拒馬虎蹲砲圖

拒馬每根長九尺二寸重三斤十二兩鐵錘一把重二斤六兩鐵釘一根重十二兩皮條一根長四尺

練兵實紀雜集卷五

車步騎營陣解下

一敵臺圖

敵臺解

先年邊城低薄傾圯間有磚石小臺與牆各峙勢不相救軍士暴立暑雨霜雪之下無所藉庇軍火器具如臨時起發則運送不前如收貯牆上則無可藏處敵勢衆大乘高四射守卒難立一堵攻潰相望奔走大勢突入擄掠莫禦今建空心敵臺盡將通人馬衝處堵塞其制高三四丈不等周圍濶十二丈有十七八丈不等者凡衝處數十步或一百步一臺緩處或百四五十步或二百餘步不等者爲一臺兩臺相應左右相救騎牆而立造臺法下築基與邊牆平外出一丈四五尺有餘內出五尺有餘中層空豁四面箭窗上層建樓櫓環以垜口內衛戰卒下發火砲外擊敵人敵矢不能及敵騎不

敢近每臺百總一名專管調度攻打臺頭副二名專管臺內軍器輜重兩旁主客軍士三五十名不等其常川守臺先曾用主軍因月糧一石內供父母妻子之養外備臺上月日之炊每有饑餒而死者棄臺而逃者其存者往往私棄臺守下臺措辦米糧且妨身役不得操練今將召到南兵一萬分布各臺五名十名不等常川在臺卽以爲家經年再不離臺入宿人家以此臺上時刻不致乏人故此數年無虞遇敵則擊斬全捷五臺一把總十臺一千總節節而制之官軍得以固守無恐卽敵衆大舉犯邊攻必難入亦難出此修險隘之大收效最著者也

每臺一座設備軍火器械什物

佛狼機八架　子銃七十二門
鐵門二十四根　鐵鎚八把
鐵剪八件　鐵錐八件
藥匙八件　鐵送八根
圓木座八箇　木挺八根
合口鉛子二千一百六十箇
神快鎗八桿　合口鉛子四百八十箇
木馬子四百八十箇　錘八把
鎚八把　剪八把
藥匙八件　藥碗八箇
火藥四百斤　火繩二十根

火箭五百枝　鐵頂尖棍八根

鑼一面　鼓一面

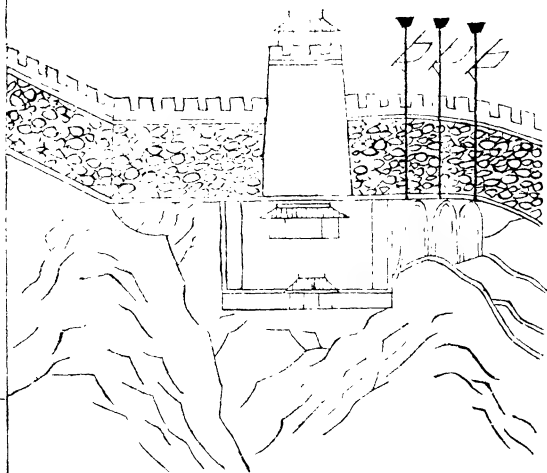
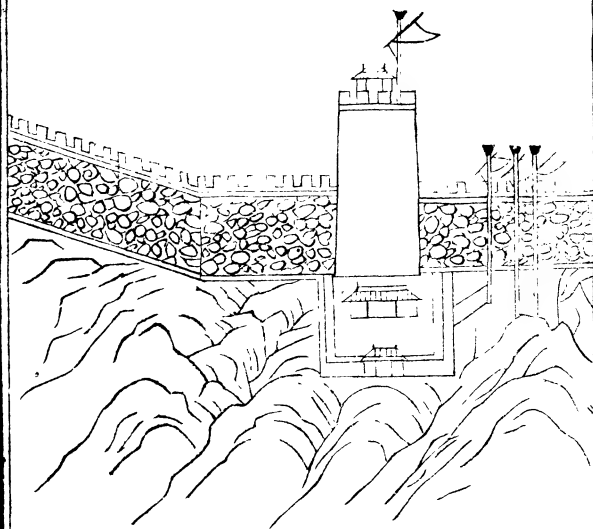
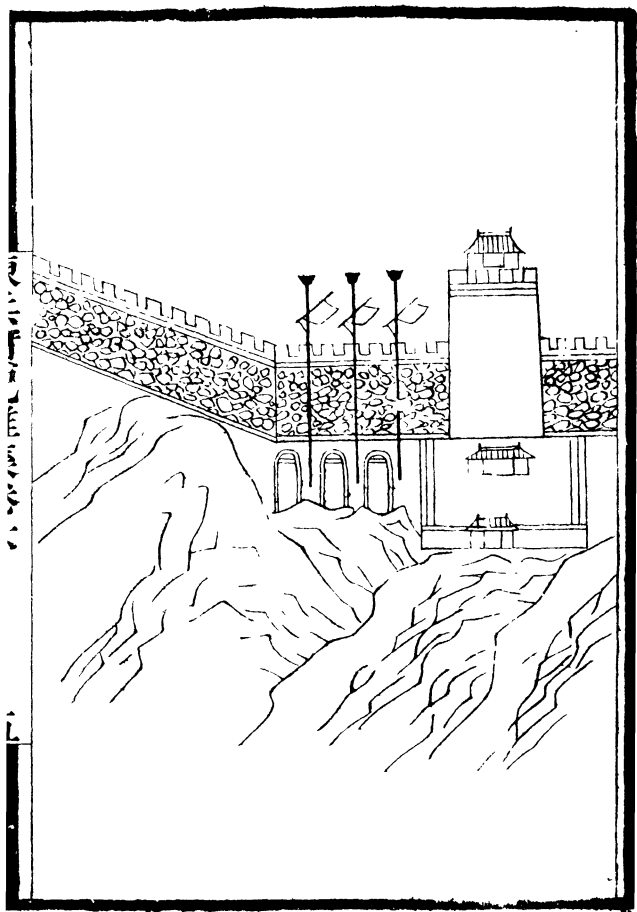
旗一面　木梆一具

大水甕四口　石砲五十位

河光大石四百塊　河光小石四千塊

煤炒二石　食米十石

鍋二口

烽堠圖

烽堠解

自古守邊不過遠斥堠謹烽火薊鎮以險可恃烽火不修久矣緣軍馬戰守應援素未練習分派故視烽火為無用今該議擬呈會督撫參酌裁訂凡無空心臺之處卽以原墩充之有空心臺所相近百步之內者俱以空心臺充墩大約相去一二里梆鼓相聞為一墩每墩設軍五名計減濫設墩軍不下數千省費不貲墩之相去惟以視見聽聞為準不相間斷近臺者聽守臺百總調度不近臺者聽信地百總調度烽號賞罰立為哨守條約分給官軍習學遵行每一提調下各設把總二員每一路各設傳烽委官一員係南方人員以其機利素習也凡遇敵馬所向之處該墩舉烽左右分傳計薊鎮

邊牆延袤曲折二千餘里不過三箇時辰可遍各路兵馬見烽卽行收拾器械或應速發或應候報或應赴邊者分投趨赴戰守全鎭邊牆一體警備軍士乘牆晝夜罔懈禦備旣速馳援不誤

每墩臺一座設備號火什物

小房一間（隔爲二半間向邊外半間墩軍住向內半間百總住）

炕各一座

米一石

鍋竈各一口

水缸一箇

碗五箇

碟五箇

種火牛馬糞五擔

鹽菜之類不拘

以上墩軍備之空心臺係充墩者亦備一分

大銃五箇盞口直口碗口纓子皆可

三眼銃一把

白旗三面

燈籠三盞白紙糊務粗徑一尺五寸長三尺

以上俱官給

大木梆二架每架長五尺內空六寸深一尺要性響體堅之木不合式者卽行改造每擂梆必雙庶聲合而可遠該路採木造與

旗杆三根好繩三副

發火草六十箇用房一間覆之毋令雨濕

火池三座連草苫蓋聽用

火繩五條

火鐮火石一副

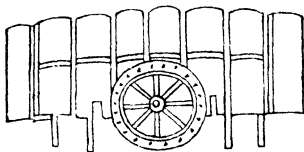
旗杆三根每根長一丈八尺要直每根相去五丈

扯旗繩五副務要新粗每半年一換

火池每座方五尺張口庶草多火亮

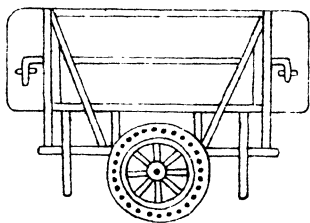
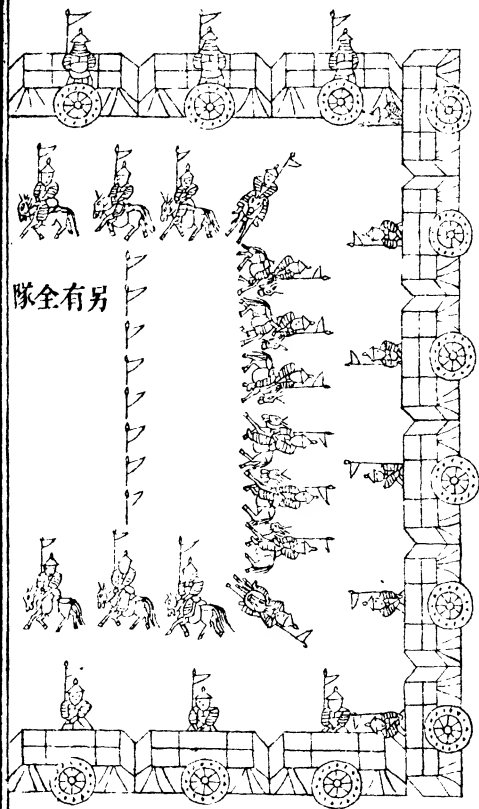
以上俱軍採辦

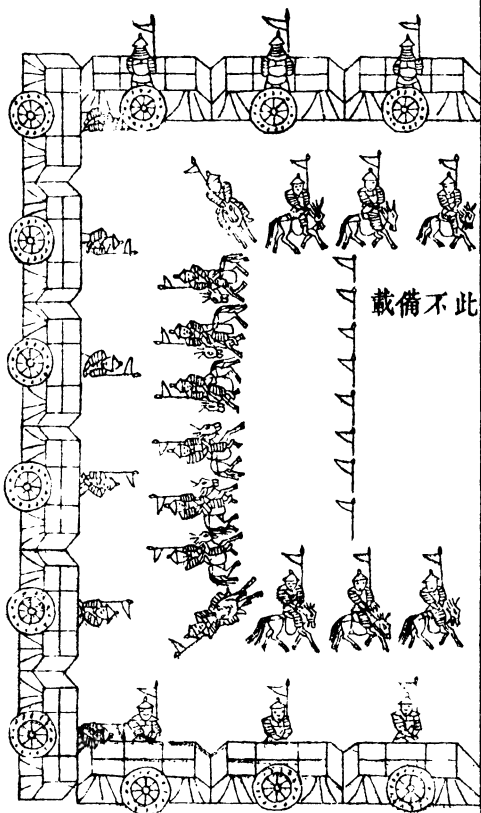
一戰車圖只用向外面一廂卽偏廂車也

每輛重六百斤以外

一輕車圖

每輛重三百斤以上

一車營圖幅小只載其略而已

另有全隊

另有全營此不盡載

此不備載

車營解

往事敵人鐵騎數萬衝突勢銳難當我軍陣伍未定輒爲衝破乘勢蹂躪至無孑遺且敵欲戰我軍不得不戰敵不欲戰我惟目視而已勢每在彼故常變客爲主我軍畏弱心奪氣靡勢不能禦自總督譚令總督前巡撫劉楊巡撫王及職創立車營近該閱視侍郎汪會題以十座爲額每座戰車一百二十八輛每輛雙輪長轅用騾二頭兩頭俱堪騾架以便進退上用偏廂各隨左右安置長一丈五尺兩頭各有一門啓閉出入車上安大佛狠機二架每車見泒軍士二十名分爲奇正二隊正兵一隊軍士十名以二名專管騾頭以六名管佛狠機二架每架三名車正一名專在車上披堅執旗以司

進止舵工一名專管運車左右前後分合疎密奇兵一隊軍士十名內以勇敢服人者爲隊長以鳥銃手四名仍兼長刀在車內放鳥銃出車先放鳥銃敵近用長刀又以身中年少骨軟者二人爲藤牌手在車內放火箭出車打石塊敵近用藤牌又以殺氣者二人充钂鈀手在車放火箭出車亦放火箭敵近用钂鈀火兵一名專管各隊炊飯皆其責任用之環衞軍馬一則可以束部伍一則可以爲營壁一則可以代甲冑敵馬擁衆而來無計可逼誠爲有足之城不秣之馬也但所恃全在火器火器若廢車何能禦每二車爲一聯四車爲一局立一百總十六車爲一司立一把總六十四車爲一部立一千總一營左右二千總中軍一員又鼓車二輛即以鼓

手充車正不另設火箭車四輛大將軍車八輛各車正一名
即以火藥匠充車正座車三輛各車正一名計車一十七輛
舵工一十七名運車軍兵大將軍車每車二十名計一百五
十九名百總一名元戎鼓車火箭車每輛十名計九十名百
總一名共把總一員千總不設以中軍兼管
以上每一營通計將官一員中軍一員千總二員把總九
員百總三十四名車正一百二十八名舵工一百二十八
名狼機手七百六十八名大棒手二百五十六名運大將
軍火箭等車車正軍兵二百三十四名奇兵隊長一百二
十八名火兵一百二十八名鳥銃手五百一十二名藤牌
手二百六十六名钂鈀手二百五十六名旗鼓爪採架梁

開路大小將官應用軍士二百六十八名通共官軍三千一百十九員名

每車一營旗鼓并該設備征軍火器械

將官認旗一面

金鼓旗二面

門旗二面

五方旗五面

角旗四面

高招五面

坐纛一面

巡視旗十面

千總認旗三面
把總認旗九面
百總認旗三十四面
車正旗一百二十八面
金鼓一副
佛狼機二百五十六架
子銃二千三百四門
鐵門五百一十二根
鐵錘鐵剪各二百五十六把
鐵匙鐵錐各二百五十六把
凹心送子二百五十六件

鉛子二萬五千六百箇

火藥七千六百八十斤

火繩一千二百八十根

鳥銃五百一十二門

銃袋五百一十二箇

藥筒一萬五千三百六十箇

藥黨五百一十二箇

細火藥三千七十二斤

火繩二千五百六十根

鉛子一萬五千三百六十箇

棚杖五百一十二根

鉛子模三十四副

火箭一萬五千三百六十枝

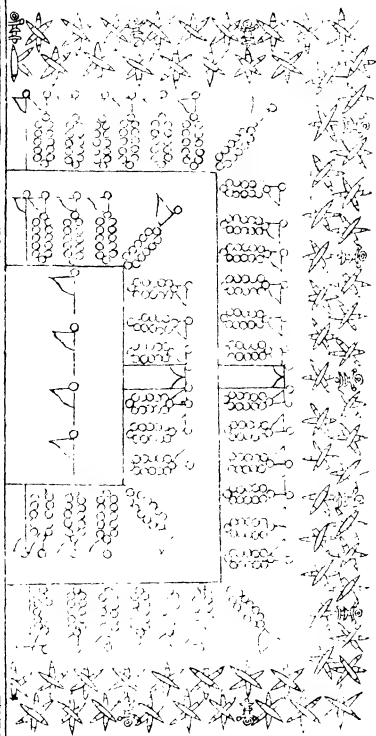
火箭簍并雨罩俱二百五十六箇

大棍七百六十八根

銅鍋一百四十四口

桶一百四十四隻

一馬隊圖

馬營圖

馬營解

每馬軍十二名爲一隊隊總一名次鳥銃手二名次快鎗手二名次鈀手二名鎗棍手二名大棒手二名火兵一名三隊計隊總三名兵夫三十名火兵三名旗總一名共三十七名爲一旗三旗爲一局百總一員共一百一十二員名四局爲一司把總一員共四百四十九員名二司爲一部千總一員共八百九十九員名三部爲一營將官一員中軍一員共二千六百九十九員名

以上爲中營每營將官一員中軍一員千總三員把總六員神器把總一員百總二十四名旗總七十二名隊總二百一十六名兵勇二千一百六十名火兵二百一十六名

神器馬騾九十匹頭如軍出三千之外另爲大營毎一把
總司加一局旗鼓爪探架梁開路大小將官共用軍士二
百八十八名通共二千九百八十八員名
毎馬軍一中營旗鼓并該設備征軍火器械
將官認旗一面
坐纛一面
門旗二面
五方旗五面
角旗四面
高招五面
金鼓旗二面

巡視旗十面

千總認旗三面

把總認旗七面

百總認旗二十四面

旗總認旗七十二面

隊總認旗二百一十六面

旗總背旗桿七十二根

隊總背旗桿二百一十六根

金鼓一副

虎蹲砲六十位

鐵錘六十把

鐵剪六十把
火線九百根
藥線盒六十箇
火繩一百八十根
鐵錐六十把
火藥九百斤
大鉛子五萬四千箇
木馬子一千八百箇
石子一千八百箇
皮簍一百二十箇
藥升六十箇

木送六十根

木榔頭六十箇

馱架九十副

鳥銃四百三十二門

棚杖四百三十二根

藥鱉四百三十二箇

藥管一萬二千九百六十箇

鉛子袋四百三十二箇

銃套四百三十二箇

火藥二千五百九十二斤

鉛子一十二萬九千六百箇

火繩二千一百六十根
鉛子模二十四副
快鎗四百三十二桿
棚杖四百三十二根
鐵錐四百三十二把
鐵剪四百三十二把
藥袋四百三十二箇
藥線筒四百三十二箇
藥管一萬二千九百六十箇
鉛子袋四百三十二箇
火藥四千五十斤

鉛子一十二萬九千六百箇

藥線二十一萬六千根

火繩一千二百九十六根

鉛子模二十四副

火箭一萬二千九百二十枝

火繩一千二百九十六根

鉛子模二十四副

火箭一萬二千九百二十枝

火繩一千二百九十六根

火箭簍四百三十二箇

油罩四百三十二箇

盔二千七百九十頂

甲二千七百九十副

鋥帶二千七百九十條

撒袋一千三百四件

弓一千一百五十二張

弦二千三百四條

大箭一千一百五十二把

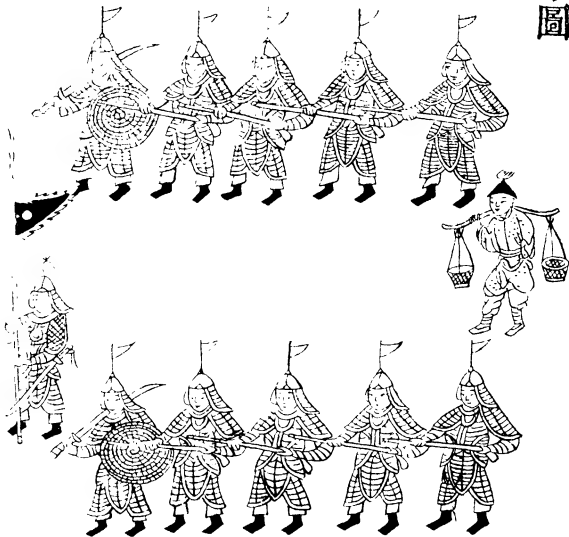
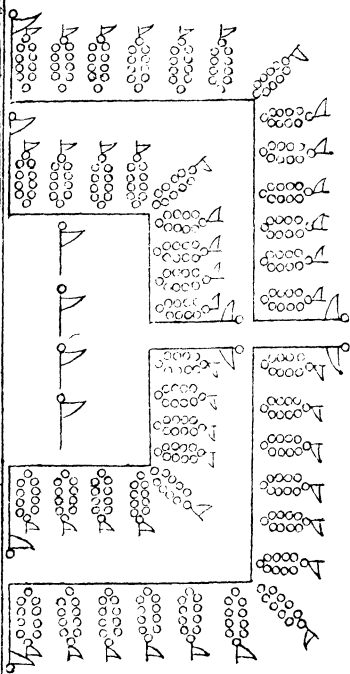
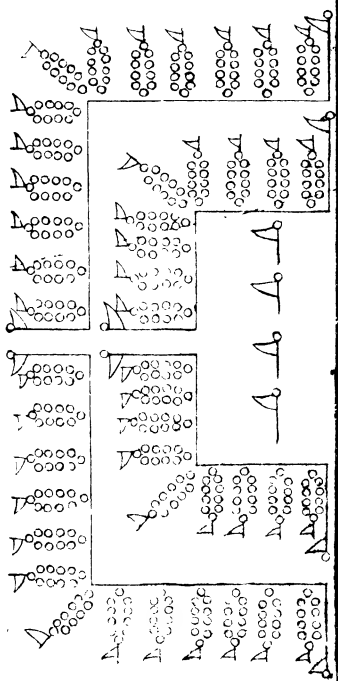
雨罩一千一百五十二箇

腰刀一千一百五十二把

雙手長刀四百三十二把

鏜鈀四百三十二把

鎗棍四百三十二根
大棒六百四十八根
銅鍋二百一十六口
拒馬六百四十八副
短柄刀四百三十二把
水桶一百二十二隻
喂馬筐子九十三箇

一步隊圖

一步營圖

步營解

每步軍十二名爲一隊火器手每隊隊長一名鳥銃手十名火兵一名殺手每隊隊長一名團牌二名狼筅二名長鎗二名鈀二名大棒二名隊長長旗鎗一桿腰刀弓箭牌手腰刀一把狼筅手狼筅一把鈀手兼火箭鎗手兼弓箭大棒手兼弓箭火兵一名鐵尖扁擔一根三隊爲一旗旗總一名共三十七名三旗爲一局百總一名共一百一十二名三局内鳥銃一局殺手三局爲一司把總一員共四百四十九員名二司爲一部千總一員鳥銃四局殺手四局共八百九十九員名三千總爲一營將官一員中軍一員共二千六百九十九員名

以上爲一中營將官一員中軍一員千總三員把總六員
神器把總一員百總二十四名旗總七十二名隊總二百
一十六名兵夫二千一百六十名內銃手一千八十名殺
手一千八十名火兵二百一十六名共計二千六百九十
九員名

每步軍一營旗鼓并該設備征軍火器械

將官認旗一面

金鼓旗二面

門旗二面

坐纛一面

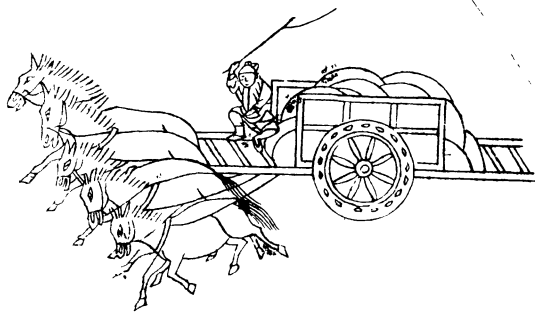
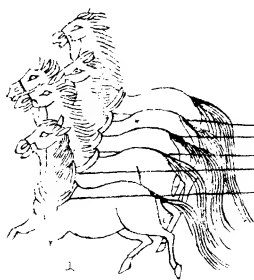
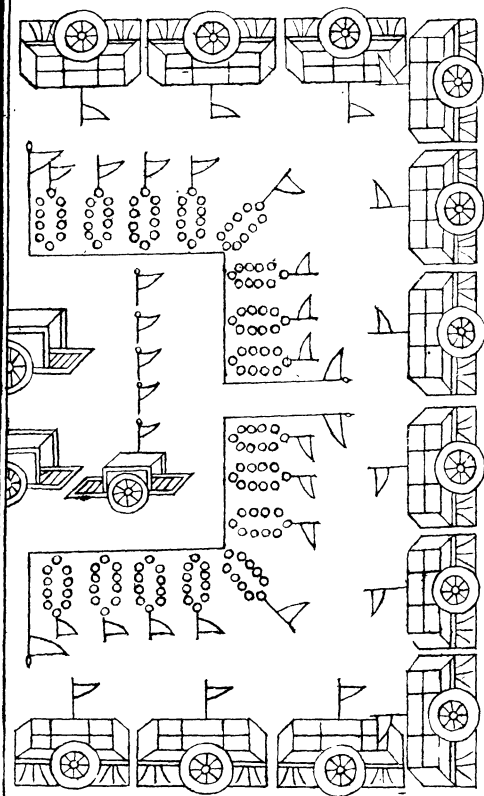
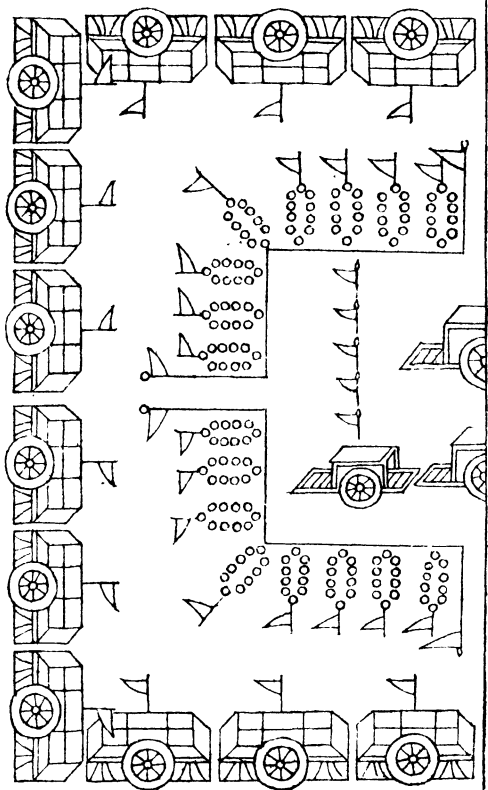
五方旗五面

高招五面
巡視旗十面
千總認旗四面
把總認旗七面
百總認旗二十四面
旗總旗鎗桿七十二根
隊總旗鎗桿二百一十六根
腰刀二百一十六把
金鼓一副
鳥銃一千八十門
棚杖一千八十根

錫鱉一千八十箇
鉛子袋一千八十箇
藥管三萬二千四百箇
火藥四千三百二十斤
鉛子二十一萬六千箇
火繩三千二百四十根
鉛子模一十二副
長刀一千八十把
藤牌二百一十六面
狼筅二百一十六根
長鎗二百一十六桿

弓二百一十六張
弦四百三十二條
大箭二百一十六把
雨罩二百一十六箇
钂鈀二百一十六把
火箭六千四百八十枝
大棒三百二十四根
銅鍋二百一十六口

一輜重車圖

每輛重二千上下斤

輜重營圖

輜重營解

師行糧從軍事所先邇來敵每入犯官軍並無輜重敵乘肥馬即日馳百五十餘里我軍馬匹既弱行至有城池所在俱將城門關閉月糧在倉草束在場多在城內每不得支如候支糧料必誤追敵大軍之行動以二三萬計便開城聽候緣倉場門小株粒干係錢糧唱名給支一二日尚不能完如候支完追敵敵去二三百里矣官軍只得枵腹追往至三日之後饑疲甚矣氣息懨懨支步不前安能殺敵即敵有可乘之機徒付嘆息而已近該題奉欽依新創輜重營三座每座大車八十輛每輛騾八頭車上用偏廂牌遠視如城到處下四面營每車一輛派軍二十名分奇正二隊正兵一隊軍十十

名以知喂養者八人領拽車騾內以六人爲管狠機二架每架三名以大棒手二人臨陣專管收拾騾頭車正一名專司進止舵工一名專備留後奇兵一隊隊長一名鳥銃手八名仍以一二三四名兼習長刀五六名兼習藤牌短刀七八名兼習鐮鈀火兵一名專管各隊炊飯此奇兵一隊專備護車每車載米豆煤炒一十二石五斗每營可供一萬人馬三日之食各于出門之日再自帶乾糧二三日計敵出入亦足用矣故師行常飽而敵愾不銷全賴于此每營將官一員中軍一員全管千總二員分管把總四員各管二十輛百總一十六名各管五輛中軍元戎鼓車三輛各騾二頭中軍帶管計騾夫六百四十六名車正八十名舵工八十名元戎鼓車三

輛每輛軍兵十名共三十名又奇兵隊長八十名銃手六百
四十名火兵八十名共計一千六百六十員名旗鼓爪探架
梁開路大小將官共用二百五十四員名每營車八十輛每
輛載米二石五斗煤炒三石七斗五升黑豆六石二斗五升
共載米三百石煤炒三百石黑豆五百石
每輜重一營旗鼓幷該設備征軍火器械
將官認旗一面
坐纛一面
五方旗五面
角旗四面
高招五面

金鼓旗二面

巡視旗八面

千總認旗二面

把總認旗四面

百總認旗十六面

車正旗八十面

隊總旗一百六十面

金鼓一副

佛狼機一百六十架

子銃一千四百四十門

鐵門三百二十根

鐵錘一百六十把

鐵剪一百六十把

鐵匙一百六十把

鐵錐一百六十把

凹心送子一百六十根

火藥三千二百斤

鉛子一萬六千箇

火繩八百根

鳥銃六百四十門

梆杖六百四十根

錫鱉六百四十箇

藥管一萬九千二百箇

鉛子袋六百四十箇

銃套六百四十箇

火藥三千八百四十斤

鉛子一十九萬二千箇

火繩三千二百根

鉛子模一十六副

大棍六百二十根

銅鍋一百六十口

木桶一百六十隻

喂騾柳筐八十箇

草鍘八十口

練兵實紀雜集卷六終

練兵實紀跋

明季武備廢弛邊事大壞登壇口授所論抉摘弊竇不啻燭照數計罕譬曲喻激發天良遂使諸將卒同心革面一變向來疲餒之習觀其訓練諸條深切著明有如面語百世而下猶想見當日軍容之盛固宜威鎮薊門數十年而邊境無事也此書練兵之法與紀效新書同異參半蓋倭寇烏合之衆得其節制易於殲除備邊則勁敵當前非百倍精嚴未易言守情事既別方略亦殊故言之尤詳且慎新書答問于北方之事須革車二千練騎萬餘甲兵數萬乃可收功尺寸又云十萬之才非余所及其不自足如此然用之北方卒收其效乃知世之高談韜略大言以欺人者眞不可以寄三軍之命

哉秋分前一日錫之甫書